



DX7s

Instruction Manual

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisation

Manuale di istruzioni

Manual de instrucciones







HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und dazugehörigen Dokumente können ohne Ankündigung von Horizon Hobby Inc. geändert werden. Eine aktuelle Version ersehen Sie bitte unter: http://www.horizonhobby.com und klicken auf den Support Reiter für dieses Produkt.

Erklärung der Begriffe

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.



WARNUNG: Lesen Sie sorgfältig die gesamte Bedienungsanleitung durch und machen sich vor dem Betrieb mit dem Produkt vertraut. Falscher und oder nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen am Produkt, eigenen und fremden Eigentum und ernsthaften Verletzungen führen.

Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt ein hoch entwickeltes Hobby Produkt und kein Spielzeug ist. Es erfordert bei dem Betrieb Aufmerksamkeit und grundlegende mechanische Fähigkeiten. Falscher, nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen an eigenem oder fremden Eigentum oder zu Verletzungen an sich selbst oder Dritter führen. Versuchen Sie nicht dieses Produkt auseinander zu bauen, oder es mit Komponenten zu betreiben, die nicht ausdrücklich mit Genehmigung von Horizon Hobby dafür geeignet sind. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch von Kindern ohne direkte Aufsicht durch ihre Eltern bestimmt.
Die Bedienungsanleitung enthält Anweisungen und wichtige Informationen für die Sicherheit und Betrieb. Es ist daher notwendig, allen darin enthaltenen Anweisungen und Warnungen Folge zu leisten und diese Anleitung vor dem Zusammenbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch zu lesen.



WARNUNG ZU GEFÄLSCHTEN PRODUKTEN

Vielen Dank, dass Sie sich dieses Spektrum Produkt gekauft haben. Bitte kaufen Sie Ihre Spektrum Produkte immer von einem autorisiertem Händler um sicherzu stellen, dass Sie ein authentisches hochqualitatives original Spektrum Produkt gekauft haben. Horizon Hobby lehnt jede Unterstützung, Service oder Garantieleistung von gefälschten Produkten oder Produkten ab die von sich in Anspruch nehmen kompatibel mit Spektrum oder DSM zu sein.

GARANTIE REGISTRIERUNG

Registrieren Sie bitte Ihr Produkt unter www.spektrumrc.com/registration.

ALLGEMEINE HINWEIS

- Der Betrieb von ferngesteuerten Modellen bietet ihnen abwechslungsreiche Herausfordungen und die Möglichkeit ihre Fähigkeit als Pilot zu verbessern.
- Bei nicht sachgemäßer Benutzung oder mangehalfter Wartung können Modelle eine Gefährdung darstellen.
- Steuern Sie ein Modell immer so, dass Sie es zu jeder Zeit unter voller Kontrolle haben.
- Bitte suchen Sie sich die Hilfe oder Unterstützung eines erfahrenen Piloten
- Suchen Sie den Kontakt zu regionalen Clubs oder Organistionen die ihnen Informationen zu Flugplätzen geben können.
- Bei dem Betrieb des Modells, schalten Sie immer erst den Sender und dann den Empfänger ein.
- Bitte binden Sie erneut das Modell an den Empfänger, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben damit die Failsafeeinstellungen übernommen werden.

PILOTEN SICHERHEIT

- Stellen Sie vor dem Flug sicher, dass die Akkus vollständig geladen sind.
- Aktivieren Sie vor dem Flug die Stopuhr, dass Sie den Flug unter Kontrolle haben.
- Stellen Sie sicher, dass alle Ruder in die richtige Richtung arbeiten.
- Fliegen Sie nicht in der Nähe von Zuschauern, Parkplätzen oder anderen Plätzen wo Menschen oder Gegenstände beschädigt werden können.
- Fliegen Sie nicht bei ungünstigen Wetterbedingungen.
- Schlechte Sicht kann zu Desorientierung und Kontrollverlust führen. Wind kann zu Kontrollverlust führen. Feuchtigkeit und Eis kann das Modell beschädigen.
- Zeigen Sie nicht mit der Antenne direkt auf das Modell. Das Signal, dass von der Antennenspitze erzeugt wird ist schwächer als das von der Antennenseite.
- Sollte bei einem Flug das Modell nicht einwandfrei reagieren, landen Sie bitte unverzüglich und beseitigen Sie die Ursache des Problems.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt den vielseitigen Spektrum DX7s 7 Kanal Computersender. Aktuelle Informationen und Updates der Firmware finden Sie unter www.spektrumrc.com.
Die erprobten Eigenschaften des Senders sind bereit für die Programmierung und Tuning ihres Modells.

LIEFERUMFANG

- 2000mAh Ni-MH Sender Akku Pack (bereits im Sender eingebaut)
- 128MB SD Karte
- 12V DC Netzteil (mit 4 Länderaufsätzen)
- SPMAR8000 8-Kanal Empfänger *(Nicht im Lieferumfang von - Nur Sender Versionen -)*
- SPM6803 Bindestecker
- Bedienungsanleitung (Benutzer / Inst./Quick Start Anleitung)
- Inbus Schlüssel
- DX7s Umhängeriemen
- DX7s Dekorbogen

INHALTSVERZEICHNIS

QUICK START ANLEITUNG

1. Einbau des Hauptempfängers

Bei Verbrennermodellen schützen Sie den Empfänger in einen Schaumstoffschlauch und befestigen Sie ihn mit Hilfe von Klettband oder Gummibändern in ihrem Flugzeug.

In elektrisch angetriebenen Flugzeugen oder Hubschraubern nutzen Sie bitte doppelseitiges Klebeband um den Empfänger im Modell einzubauen.

2. Einbau des Satellitenempfängers

Bauen Sie den Satellitenempfänger mit doppelseitigen Klebeband ein. Stellen Sie sicher, dass die Antennen des Satellitenempfängers weiter als 5cm von den Antennen des Hauptempfängers entfernt sind. Richten Sie die Antennen mit dem Satellit immer rechtwinklig zu dem Hauptempfänger aus.
Verbinden Sie den Hauptempfänger mit dem Satellitenempfänger mit dem 15,24cm langen Verbindungskabel.

3. Schließen Sie die Servos am Hauptempfänger an

4. Einbau des Telemetriemodules

Bauen Sie das Telemetriemodul mit Hilfe von doppelseitigen Klebeband ein. Verbinden Sie das Telemetriemodul mit dem Dataport des Empfängers. Die Empfängerspannung und die Flight Log Daten werden angezeigt.
Möchten Sie eine externe Spannung (Spannung des Flugakkus) auf dem Telemetriedisplay anzeigen, schließen Sie den Telemetriespannungssensor an das Telemetriemodul an. Löten Sie die Telemetriefühler für die Spannung in die Spannungskabel des Regler mit der Polarität Rot = + Positiv und Schwarz = - Negativ.

5. Laden der Senderakkus

Schließen Sie als erstes den Ladestecker des im Lieferumfang enthaltenen Netzgerätes an die Ladebuchse des Senders an und stellen den Sender auf eine nicht brennbare Oberfläche. Als zweites schließen Sie den Netzstecker mit dem richtigen Netzadapter an am Netzstrom. Laden Sie das im Lieferumfang enthaltene NiMH Akku für 10 - 12 Stunden.
⚠ **ACHTUNG:** Überladen Sie die Akkus nicht. Ladezeiten größer als 12 Stunden können den Akku oder den Sender beschädigen.

6. Binden des Empfängers und des Telemetriemoduls

A. Stecken Sie den Bindestecker in den Batt/Bind Port des Empfängers. Bei Systemen die ein separates Akkupack mit Schalter haben, stecken Sie bitte den Bindestecker in die Ladebuchse.
B. Schalten Sie den Empfänger ein. Die LED auf dem Empfänger blinkt.
C. Bringen Sie die Steuerknüppel und Schalter in die gewünschten Failsafepositionen (normalerweise Gas niedrig und neutrale Kontrollen).
D. Drücken und halten Sie den Trainerschalter während Sie den Sender einschalten. Lassen Sie den Trainerschalter los wenn er im Bindemode ist.
E. Die LED auf dem Empfänger leuchtet und das System wird sich innerhalb kurzer Zeit verbinden.
F. Entnehmen Sie den Bindestecker aus der Ladebuchse oder dem Bindeport.
Elektrisch angetriebene Modelle: Der Empfänger wird von dem Regler mit Strom versorgt. Durch Verbrennungsmotor angetriebene Modelle: Der Empfänger hat einen eigenen Akku und Schalter.

7. Laden und testen von Empfängerakkus.

Eine nicht ausreichende Empfängerstromversorgung ist eine der Hauptursachen von Ausfällen. Bitte stellen Sie bei Benutzung eines Empfängerakkus sicher, dass dieser vollständig geladen ist und prüfen die Spannung unter 1A - 2 A Last.
Fliegen Sie nicht mit einem geladenen 4 Zellen Akku dessen Spannung unter 4,8 Volt beträgt. Bei Benutzung eines BEC System stellen Sie bitte sicher, dass die verwendeten Servos nicht mehr Strom benötigen als das BEC des Reglers liefern kann. Sollte die Empfängerspannung unter 3,5 Volt fallen kann ein Verbindungsverlust auftreten!

8. Programmieren des Senders.

Schalten Sie den Sender und danach den Empfängers ein. Überprüfen Sie ob die Drehrichtung aller Kanäle wie gewünscht erfolgt. Nutzen Sie, falls notwendig die Servoumkehrfunktion. Stellen Sie den Servoweg und alle anderen Funktionen die zur Programmierung des Modelles notwendig sind ein. Die folgende Programmierübersicht unterstützt Sie bei der Programmierung der Basisfunktionen.

9. Erneutes Binden

Haben Sie Ihr Modell programmiert müssen Sie es erneut binden zur Erkennung der Failsafepositionen. Sollten Sie ein Einziehfahrwerk verwenden, binden Sie das System erneut mit ausgefahrenden Fahrwerk. Sollte ein Signalverlust auftreten, fährt das Gaservo in die bei dem Binden gespeicherte Position (normalerweise Leerlauf).

10. Reichweitenüberprüfung

A. Sichern Sie das Modell vor dem Wegfliegen am Boden und stellen sich ca. 30 Meter von dem Modell entfernt hin.
B. Halten Sie den Sender in normaler Position wie Sie ihn bei dem Fliegen halten. Aktivieren Sie das Menü des Reichweitentest und drücken den Trainerknopf. Der Sender sendet jetzt mit reduzierter Ausgangsleistung.
C. Sie sollten mit dem gedrückten Trainerknopf volle Kontrolle über das Modell haben.
D. Sollten bei diesem Test Probleme auftreten, kontaktieren Sie den Service von Horizon Hobby oder suchen unter www.horizonhobby.com (in Deutschland www.horizonhobby.de) einen Spektrum Händler in ihrer Nähe.

SENDER AKKUS

Sicherheitshinweise und Warnungen zu Akkus und dem Laden von Akkus
Der nicht sachgemäße Umgang oder das nicht befolgen von Sicherheitshinweisen und Warnungen zu diesem Produkt kann Fehlfunktionen, Kurzschlüssen, Hitzeentwicklung, Feuer Sachbeschädigung oder Verletzungen die bis zum Tode führen zur Folge haben.

- Lesen Sie vor Gebrauch sorgfältig die gesamte Produktliteratur und Sicherheitshinweise des Produktes durch.
- Lassen Sie niemals Minderjährige Akkus laden.
- Lassen Sie niemals Akkus oder den Netzstecker fallen.
- Versuchen Sie nie beschädigte Akkus zu laden.
- Laden Sie nie einen Akkupack der aus verschieden Zellentypen besteht.
- Laden Sie niemals ein Akku bei dem das Kabel beschädigt oder gekürzt wurde.
- Lassen Sie Akkus oder Akkupacks niemals in Kontakt mit Feuchtigkeit kommen.
- Laden Sie niemals Akkus in extrem kalter oder heißer Umgebung oder in direkter Sonneneinstrahlung (empfohlener Temperaturbereich 10 -27°)
- Trennen Sie immer nach dem Laden die Akkus von dem Ladegerät und lassen das Ladegerät nach dem Laden abkühlen.
- Inspizieren Sie neue Akkus immer vor dem Laden.
- Beenden Sie bei Fehlfunktionen sofort alle Prozesse und kontaktieren Horizon Hobby.
- Halten Sie die Akkus und das Ladegerät fern von Materialen die sich durch Hitze ebenfalls erwärmen können. (z.B Fliesen und Keramik).
- Beenden Sie sofort den Ladevorgang wenn das Ladegerät zu heiß zum anfassen wird oder seine Form durch Anschwellen verändert.

Laden des Senders

Mit im Lieferumfang der DX7s ist ein bereits eingebautes NiMH Akku Pack.
Die DX7s ist mit einem eingebauten Multilader versehen, der 4 NiMH Zellen oder 2S LiPo Akkus mit einem Ladestrom von 200 mAh lädt. Die Ladebuchse an der rechten Seite des Senders ist in der Polarität nicht fest belegt.

⚠ **ACHTUNG:** Schließen Sie niemals einen Delta Peak oder Schnell Lader an ihre DX7s an. Diese Ladegeräte können den internen Stromkreis beschädigen.
Bitte benutzen Sie daher nur den im Lieferumfang befindlichen 12 DC Netzstecker.
Laden Sie bitte an einem sicheren Ort der von der üblichen Wärmeabstrahlung des Ladegerätes und Akkus nicht beeinträchtigt wird.

1. Schalten Sie den Sender aus.
2. Verbinden Sie den Ladestecker des Netzgerätes mit der Ladebuchse des Senders.
3. Stecken Sie das Netzgerät mit dem richtigen Länderadapter in eine Netzsteckdose.
4. Die blaue LED auf der Vorderseite des Senders leuchtet während des Ladens.
5. Die blaue LED leuchtet bei dem Laden von NiMh Akkus. Laden Sie das optionale LiPo Akku erlischt die LED nach erfolgter Ladung.
6. Trennen Sie den Sender vom Netzstecker nach erfolgter Ladung.
7. Stecken Sie den Netzstecker bei Nichtgebrauch vom Netz ab.

Laden Sie für den ersten Gebrauch den im Lieferumfang enthaltenen NiMh Akku Pack für 10 - 12 Stunden.
Nutzen Sie dazu das im Lieferumfang enthaltene Netzteil.
Sollten Sie das optional erhältliche LiPo Akku Pack verwenden (SPMB4000LPTX) kann die initiale Ladung bis zu 30 Stunden dauern.

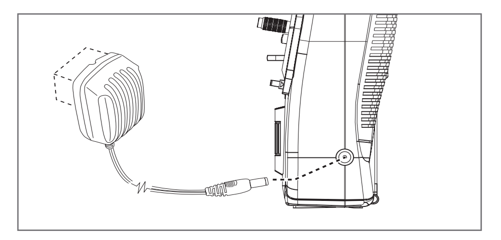
⚠ **ACHTUNG:** Lassen Sie nie ein ladendes Akkus unbeaufsichtigt.

Akku Alarm

Im Menü Systemeinstellung können Sie den Akku Typ und den Akku Alarm einstellen.

- Wählen Sie immer den Akku Typ passend zu dem verwendeten Akku und dem Akku Alarm. Bei Verwendung eines LiPo Akkus muß im System nach Anschluß des Akkus der Akku Typ in der Systemeinstellung auf LiPo eingestellt werden. Sehen Sie bitte im Anhang für mehr Informationen zum Einbau des LiPo Akku nach.
- Ein Alarm ertönt wenn der Akku das Spannungslimit erreicht (4,3 Volt für NiMh, 6,4 für LiPo).

⚠ **ACHTUNG:** Ändern Sie niemals das Spannungslimit von 6,4 Volt für LiPo Akkus. Dieses könnte sonst zu einer Tiefentladung des Akku und einer möglichen Beschädigung von Akku und Sender führen.

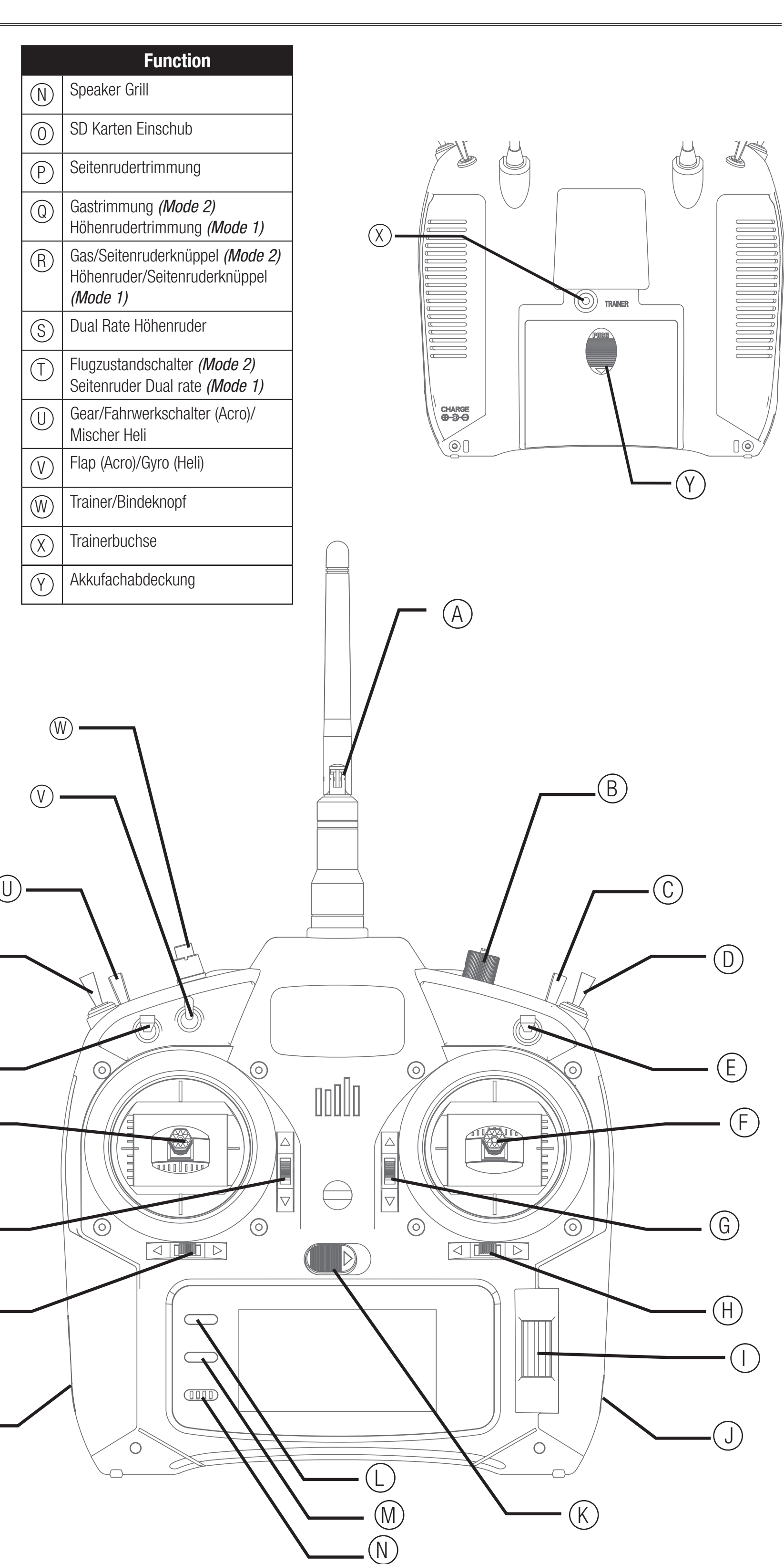


SENDER FUNKTIONEN

	Function
A	Antenne
B	Aux 2 Drehknopf
C	Mischer ACRO/Throttle Hold (HELI)
D	Seitenruder Dual Rate *(Mode 2)* Flugzustandschalter *(Mode 1)*
E	Querruder Dual Rate
F	Querruder/Höhenruder Steuerknüppel *(Mode 2)* Querruder/Gasknüppel *(Mode 1)*
G	Höhenruder Trimmung *(Mode 2)* Gastrimmung *(Mode 1)*
H	Querrudertrimmung
I	Rolltaster
J	Ladebuchse
K	Ein/Aus Schalter
L	Clear Knopf
M	Lautsprecher

	Function
N	Speaker Grill
O	SD Karten Einschub
P	Seitenrudertrimmung
Q	Gastrimmung *(Mode 2)* Höhenrudertrimmung *(Mode 1)*
R	Gas/Seitenruderknüppel *(Mode 2)* Höhenruder/Seitenruderknüppel *(Mode 1)*
S	Dual Rate Höhenruder
T	Flugzustandschalter *(Mode 2)* Seitenruder Dual rate *(Mode 1)*
U	Gear/Fahrwerkschalter (Acro)/ Mischer Heli
V	Flap (Acro)/Gyro (Heli)
W	Trainer/Bindeknopf
X	Trainerbuchse
Y	Akkufachabdeckung

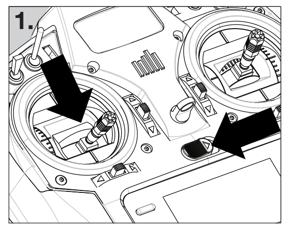
Der Sender ist mit einer dünnen transparenten Transportschutzfolie auf einigen Frontteilen ausgestattet. Feuchtigkeit kann dafür sorgen, dass sich diese Folie abhebt.
Entfernen Sie, falls gewünscht, die Schutzfolie vorsichtig.

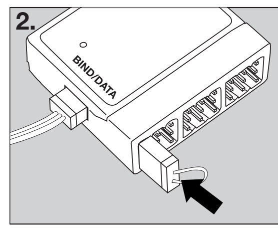


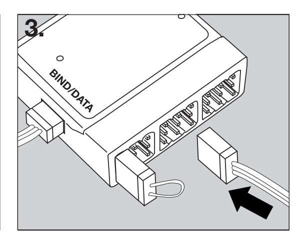
BINDEN

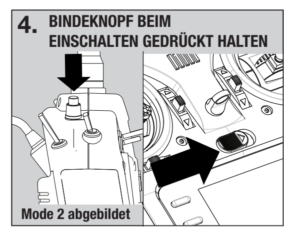
Sie müssen zur Inbetriebnahme den Empfänger an den Sender binden. Bei dem Bindevorgang wird dem Empfänger das senderspezifische Signal übermittelt. Einmal gebunden verbindet sich der Empfänger nur mit dem Sender wenn senderseitig der richtige Modellspeicher ausgewählt wurde. Nach Einstellung aller Modellparameter müssen Sie das Modell erneut binden um die korrekten Failsafeeinstellungen zu übermitteln.
Sollte ein anderer Modelspeicher gewählt sein wird sich der Empfänger nicht verbinden. Diese Funktion wird Modell Match genannt und verhindert, dass ein Modell mit dem falschen Modellspeicher geflogen wird.

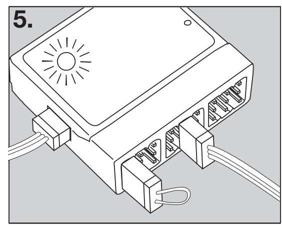
Binden des Empfängers mit Empfängerakku

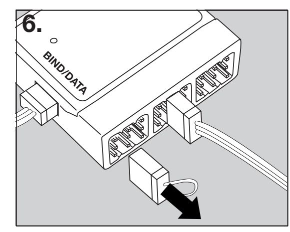






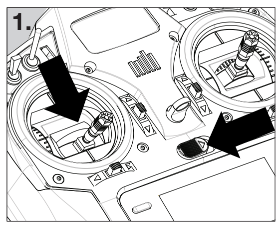


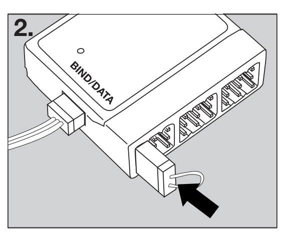


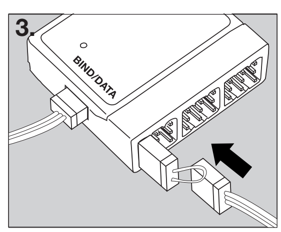


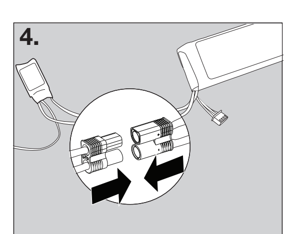
1. Bringen Sie den Gasknüppel auf die niedrigste Position und stellen sicher, dass der Sender ausgeschaltet ist.
2. Stecken Sie den Bindestecker in den BIND / DATA Port
3. Stecken Sie den Empfängerakku einen beliebigen Servoanschluß. Die Empfänger LED fängt an zu blinken wenn der Empfänger im Bindemode ist.
4. Schalten Sie mit gedrückten Bindeknopf den Sender ein.
5. Lassen Sie den Bindeknopf los, wenn der Empfänger aufgehört hat schnell zu blinken und die LED leuchtet. Dieses zeigt an dass der Empfänger an den Sender gebunden ist. Auf dem Display sehen Sie eine Bindeinformation.
6. Entfernen Sie den Bindestecker vom Empfänger.

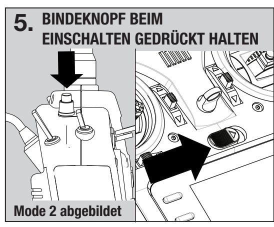
Binden des Empfängers mit Regler

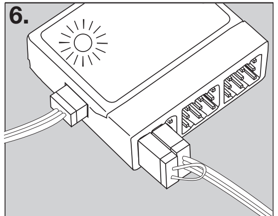


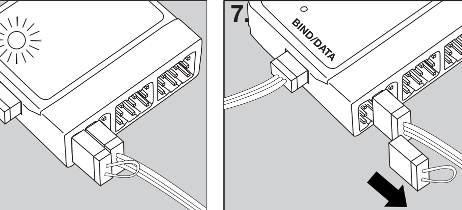












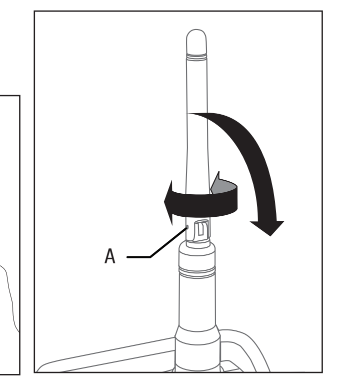
1. Bringen Sie den Gasknüppel auf die niedrigste Position und stellen sicher, dass der Sender ausgeschaltet ist.
2. Stecken Sie den Bindestecker in den BIND / DATA Port
3. Stecken Sie den Regleranschluß in den THRO Port.
4. Verbinden Sie den Akku mit dem Regler und schalten den Regler (falls möglich) ein. Die Empfänger LED fängt an zu blinken wenn der Empfänger im Bindemode ist.
5. Schalten Sie mit gedrückten Bindeknopf den Sender ein.
6. Lassen Sie den Bindeknopf los wenn der Empfänger aufgehört hat schnell zu blinken und die LED leuchtet. Dieses zeigt an, dass der Empfänger an den Sender gebunden ist. Auf dem Display sehen sie eine Bindeinformation.
7. Entfernen Sie den Bindestecker vom Empfänger.

DER SENDER

Die Antenne

Die Antenne des Senders läßt sich nur im Gelenk (A) kippen und drehen. Die Antenne kann nicht auf die Rückseite des Sender gedreht werden. Drehen Sie die Antennenspitze bei dem Betrieb weg vom Boden und weg vom Modell. Das Signale ist am stärksten vom Schaft und nicht von der Spitze.

⚠ **WARNUNG:** Tragen Sie den Sender nicht an der Antenne. Verändern Sie nicht die Antenne oder befestigen Sie Gewichte daran. Ein beschädigte Antenne kann das Sendersignal schwächen, dass ein Kontrollverlust, Personen- oder Sachbeschädigung die Folge sein kann.



HINWEIS: DSMX erlaubt den Betrieb von mehr als 40 Sendern simultan. Bei DSMX Sendern die mit DSM2 Empfängern betrieben werden oder bei DSMX Empfängern im DSM2 Mode dürfen nicht mehr als 40 Sender gleichzeitig betrieben werden.

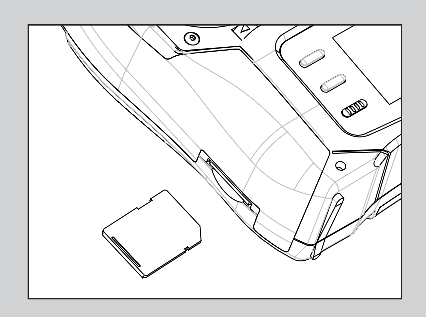
SD Karte

Die SD Karte und das Transfer Menü bietet Ihnen folgende Möglichkeiten im System:

- Importieren (kopieren) von Modellen von anderen DX7s Sendern.
- Exportieren (kopieren) von Modellen zu anderen DX7s Sendern.
- Updates der AirWare Software des Senders.
- Teilen von Modelldaten zwischen anderen DX7s Sendern.

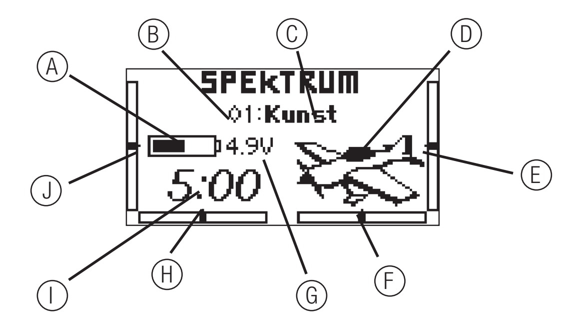
Schieben Sie die SD Karte in den Kartenschacht auf der linken Seite des Senders mit dem Etikett nach vorne zeigend ein.





Hauptdisplay

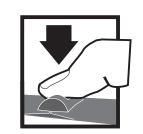
	Funktion
A	Ladezustand Senderakku
B	Modellspeicher
C	Modellname
D	Modell Typ
E	Höhenruder Trimmung *(Mode 2)* Gas Trimmung *(Mode 1)*
F	Querruder Trimmung
G	Akkuspannungsanzeige *(Ein Alarm ertönt und das Display blinkt wenn die Akkuspannung unter 4,1 V bei Verwendung eines NiMh Akkus und 6,4 Volt bei Verwendung eines Lipo Akkus fällt.)*
H	Seitenrudertrimmung
I	Stopuhr
J	Gastrimmung *(Mode 2)* Höhenruder Trimmung *(Mode 1)*



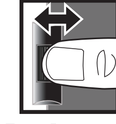
NAVIGATION

Kontrollen für die Navigation

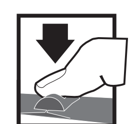
- Nutzen Sie für die Programmierung den Rolltaster, den Back und Clear Knopf neben dem Display.
- Drehen oder Drücken Sie den Rolltaster um sich im Menü zu bewegen , eine Auswahl zu treffen oder das Menü/Display zu ändern.
- Nutzen Sie den Back Knopf um ihn das vorherige Menü zu wechseln. (zum Beispiel vom Mischer Menü in die Funktionsliste)
- Nutzen Sie den Clear Knopf um einen angewählten Wert auf die Werkseinstellung zu ändern (Einige Werte haben keine Werkseinstellung, so gibt es zum Beispiel für die Stopuhr keinen voreingestellten Wert.)
- Drücken Sie bei eingeschalteten Sender den Clear und Back Knopf gleichzeitig, haben Sie direkten Zugang auf die Modellauswahl ohne den Sender dafür aus und ein zu schalten.
- Drücken und halten Sie den Rolltaster bei dem Einschalten, gelangen Sie in die Systmeinstellungauswahl. Diese Auswahl wird normalerweise bei der Einstellung eines Modelles benötigt und nicht häufig auf dem Flugplatz gebraucht. In der Systemeinstellung erfolgt keine RF Übertragung und verhindert so eine unbeabsichtigte Beschädigung an Gestängen und Servos während der Einstellungen.
- Schalten Sie den Sender ein ohne eine der Kontrollen zu drücken, wird das Hauptdisplay und der aktive Modellspeicher angezeigt. Drücken Sie den Rolltaster aus dem Hauptdisplay wird die Funktionsliste angezeigt.



Drücken
Eingaben, Auswahl, oder Verlassen



Drehen
Bewegen sich zwischen Optionen oder ändert Werte in einer Auswahl.



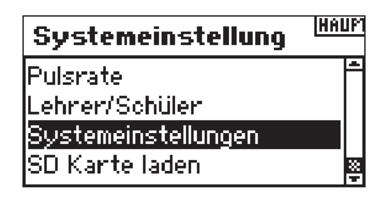
Halten
Halten für länger als 3 Sekunden um in das Hauptdisplay zu wechseln

SYSTEMEINSTELLUNGEN

Die Systemeinstellungen werden für Eingaben genutzt die auf allen Modellspeichern Gültigkeit haben. Diese Eingaben beinhalten: Benutzername, Kontrast, Mode, Region und Sprache. Wählen Sie Mode 1 hat dieser Mode Gültigkeit für alle 20 Modellspeicher. Dieses gilt auch wenn das Modell über die SD Karte importiert wurde.

Eingabe Systemeinstellung

Die Modellauswahlfunktion wird genutzt um ein Modell anzuwählen oder von einem Modellspeicher zum nächsten zu wechseln. Sie können bis zu 20 Modelle in der DX7s speichern. Zugriff auf dieses Menü haben Sie über die Systemeinstellung oder als Direkt Zugriff wenn Sie die Tasten Clear und Back gleichzeitig drücken. Der Direkt Zugriff ermöglich den Zugriff aus anderen Menüs wie dem Hauptdisplay oder dem Telemetriedisplay.

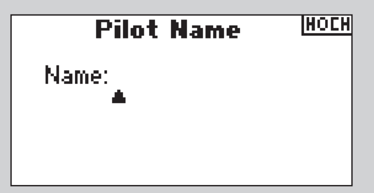


Pilot Name

Der Pilot Name erlaubt die Programmierung des Inhabernamens. Der Name wird bei dem Einschalten in der linken unteren Ecke angezeigt.

Programmieren des Benutzernamens

Wählen Sie in der Systemeinstellung das Feld Pilot Name und drücken dann den Rolltaster.
Wählen Sie den gewünschten Buchstaben durch drehen des Rolltaster. Drücken Sie den Taster um die Auswahl zu bestätigen.



Kontrast

Wählen Sie in der Systemeinstellung das Feld Kontrast und drücken dann den Rolltaster.

Wählen Sie den gewünschten Wert (von 1 bis 20) durch drehen des Rolltasters. Drücken Sie den Taster um die Auswahl zu bestätigen.

Systemeinstellung MENÜ
Pilot Name:
Kontrast: 10
Mode: 2
Region: EU-328
Sprache: Deutsch »

Mode

Bitte sehen Sie für den Mode Wechsel im Anhang nach.

Auswahl der Region (nur in der EU Version möglich)

Wählen Sie durch drehen in der Systemeinstellung die Region Funktion. Für EU Anlagen sind zwei Regionen verfügbar: EU328 konform mit EU Ländern und FR328 konform mit Frankreich. US Sender sind auf US-247 eingestellt.
Drehen Sie den Roll Taster um die Region auszuwählen in der der Sender betrieben wird. Wählen Sie die Region durch drücken aus.

Systemeinstellung MENÜ
Pilot Name:
Kontrast: 10
Mode: 2
Region: EU-328
Sprache: Deutsch

Auswahl der Sprache

Wählen Sie durch Drehen und Drücken in der Systemeinstellung den Punkt Sprache. Es stehen fünf Sprachen zur Auswahl: Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch und Italienisch.
Drehen Sie den Roll Taster um die Region auszuwählen in der der Sender betrieben wird. Wählen Sie die Sprache durch drücken aus.

Systemeinstellung MENÜ
Pilot Name:
Kontrast: 10
Mode: 2
Region: EU-328
Sprache: Deutsch

ACRO UND HELI EINSTELLUNG

Die Inhalte der Funktionsliste und der Systemeinstellung sind abhängig von dem im aktiven Modellspeicher gewählten Modelltyp (ACRO oder HELI).

ACRO

Systemeinstellung

Modellauswahl
Modelltyp
Modellname
Flächenauswahl *(kann weitere Optionen aktivieren)*
Schalterauswahl
Modell zurücksetzen
Modell kopieren
Alarme
Telemetrie *(Telemetrie Module und Sensoren erforderlich)*
Pulsrate
Lehrer/Schüler
Systemeinstellungen
SD Karte laden

Funktionsliste

Servoeinstellung
D/R und Expo
Differenzierung *(erfordert duale Querruder, Elevons oder Flaperons auf separaten kanälen)*
Gas Aus
Klappensystem *(erfordert Klappenkanal oder Kanäle)*
Mischer
Reichweitentest
Uhr
Monitor

HELI

Systemeinstellung

Modellauswahl
Modelltyp
Modellname
Taumelscheibentyp *(ermöglicht weitere Programmiermöglichkeiten)*
Schalterauswahl
Flugzustand
Modell zurücksetzen
Modell kopieren
Alarme
Telemetrie *(Telemetrie Module und Sensoren erforderlich)*
Pulsrate
Lehrer/Schüler
Systemeinstellungen
SD Karte laden

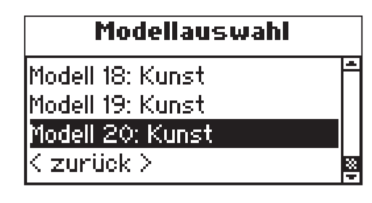
Funktionsliste

Servoeinstellung
D/R und Expo
Gas Aus
Gaskurve
Taumelscheibe *(verfügbar in Taumelscheibentyp)*
Kreisel *(erfordert Kreiselkanal)*
Drehzahlregler *(erfordert Drehzahlreglerkanal)*
Pitchkurve
Heckrotorkuve/Revo Mix *(bei Verwendung eines Nicht Heading Lock Kreisel)*
Mischer
Reichweitentest
Uhr
Monitor

SYSTEMEINSTELLUNG

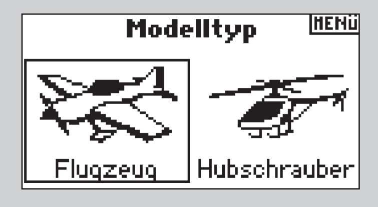
Modellauswahl

Die Modellauswahlfunktion wird genutzt um ein Modell anzuwählen oder von einem Modellspeicher zum nächsten zu wechseln. Sie können bis zu 20 Modelle in der DX7s speichern. Zugriff auf dieses Menü haben Sie über die Systemeinstellung oder als Direkt Zugriff, wenn Sie die Tasten Clear und Back gleichzeitig drücken. Der Direkt Zugriff ermöglich den Zugriff aus anderen Menüs wie dem Hauptdisplay oder dem Telemetrie-display.



Modell Typ

Die Auswahl des Modelltyps nimmt die Voreinstellungen für Flugzeug (ACRO) oder Hubschrauber (HELI) des Modellspeichers vor. Wählen Sie den Modelltyp aus immer bevor Sie andere Programmierungen vornehmen. Jedes Modell im Modellspeicher kann ein HELI oder ACRO Modell sein.Wenn Sie bei einem bestehenden Modell den Modelltyp wechseln, werden alle Einstellungen auf Werkseinstellungen zurückgestellt.



Schalterauswahl

Das Menü für die Namensgebung erlaubt einen Namen mit bis zu 10 Stellen zu vergeben. Dieses wird normalerweise bei den ersten Einstellungen vorgenommen.
Der Name erscheint im Hauptmenü und in der Modellspeicherliste, so dass eine Auswahl sehr einfach ist. Sie können den Namen jederzeit ändern, ohne dass das Einfluß auf andere bestehende Programmierungen genommen wird.



Schalterauswahl

Die Schalterauswahlfunktion ordnet die Schalter oder den Drehknopf Kanälen oder Funktionen zu. Die Funktionen und Schalter variieren zwischen HELI und ACRO Typen.

Schalterauswahl MENÜ
Lehrer:Aus Klappe:K6
Flugz.:Aus Mix:Aus
Fahrw.:Fahrw. Poti:K7

Modell zurücksetzen

Die Funktion -Modell zurücksetzen- wird benötigt um ein Modell das nicht mehr geflogen wird aus dem Speicher zu löschen.
Ist das Modell aus dem Speicher gelöscht kann es nicht wiederhergestellt werden.

Zurücksetzen? HOCH
Modell-1
Kunst
Daten werden ersetzt
ABBRUCH ZURÜCKSETZEN

Modell Kopieren

Die Modell kopieren Funktion kopiert die aktuellen Modellprogrammierung in einen anderen Modellspeicher. Es stehen 19 weitere Modellspeicher zur Verfügung.

- Sie können mit dieser Funktion die Reihenfolge der Modelle ändern und Sie nach Kategorie, Typ sortieren.
  HINWEIS: Bitte beachten Sie dass Sie nach dem Nutzen dieser Funktion Ihre Modelle neu binden müssen.
- Sie können diese Funktion nutzen um neue Einstellungen am Modell zu testen, ohne die bestehende Programmierung zu ändern.
  HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass Sie nach dem Nutzen dieser Funktion Ihre Modelle neu binden müssen.
- Sie können bestehende Programmierungen als Basis von neuen Programmierungen verwenden. So kann zum Beispiel die Programmierung eines Vibe 50w/120CCPM eine Basis zur Programmierung eines anderen 120CCPM Verbrenner hubschrauber sein. Eine Extra 300 mit zwei Querruderservos und zwei Höhenruderservos die im Flächentyp als duale Klappen und Elevator Mischer programmiert sind, stellen eine gute Basis für ein Flugzeug mit gleicher Ausstattung dar.
- Die Kopierfunktion in einen Modellspeicher überschreibt und löscht dort existierende Modelle. Bitte sehen sie hierzu auch unter Transfer auf SD Karte um Modellspeicher dort zu speichern nach.



Alarmfunktion

Die Alarmfunktion kann so programmiert werden, dass ein Alarm ertönt wenn bei dem Einschalten Knüppel oder Schalterstellungen auf gefährlichen Positionen stehen.
Im Hubschraubermode sind die Alarme auf Gas, Stunt und Hold programmiert. Im Flugzeugmodus sind die Alarme auf Gas, Klappen, Fahrwerk eingestellt. Sollten Sie den Sender einschalten und die Schalter sind aktiv oder der Stick nicht in der untersten Position ertönt der Alarm und auf dem Display erscheint eine Warnung.

Ist ein Alarm aktiv sendet der Sender nicht, so lange der Stick oder Schalter in die richtige Postion gebracht wird.

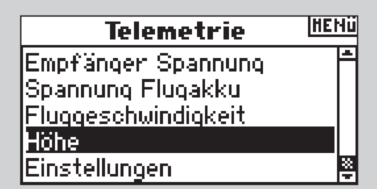
Alarme MENÜ
Gas: Über 10%
Fahrwerk: Aus
Klappen: Mitte+Landen
Alarme: Ton & Vib.

Telemetrie

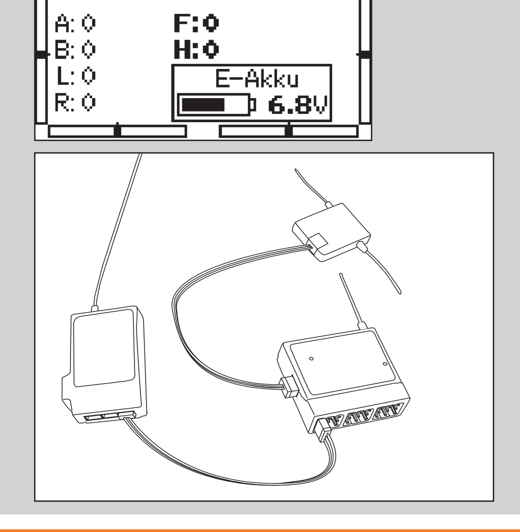
Die DX7s ist für den Einsatz mit Telemetriemodulen vorbereitet. Bitte blättern Sie durch die Optionen im Telemetriemenü um den oder die Sensoren auszuwählen, die Sie kaufen möchten. Bitte sehen Sie hierzu auch www.spektrumrc.com nach um über Aktualisierungen, neue Telemetriemodule oder Hilfe informiert zu werden.
Die Telemetriefunktion erfordert einen korrekten Einbau und Bindung der Telemetriemodule. Die Daten sind nur verfügbar bei Verwendung eines Telemetriemoduls.

Binden des Telemetriemodul und Empfänger

1. Verbinden Sie mit dem Datenkabel die Dataportanschlüsse des Telemetriemoduls und des Empfängers.
2. Drücken und halten Sie den Bindebutton auf der Seite des Telemetriemoduls.

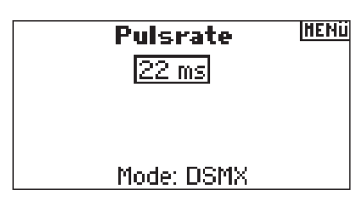


3. Schalten Sie mit dem gedrückten Bindebutton den Empfänger ein. Der Hauptempfänger, angeschlossene Satellitenempfänger und die LED des Telemetrie.
4. Bringen Sie den Gas- und die Steuerknüppel (normalerweise Gas Leerlauf und neutrale Kontrollen) in die gewünschten Failsafepositionen und aktivieren den Bindemode des Senders.
5. Das Display des Sender zeigt Ihnen den Empfängertyp an. Das System wird sich innerhalb weniger Sekunden verbinden und das Display zeigt Ihnen das Startmenü.
6. Gehen Sie bitte in das Telemetriemenü und überprüfen ob die Empfängerspannung und die Flight Log Daten angezeigt werden.



Pulsrate

Die Pulrate kann auf 22ms und 11ms eingestellt werden. Ab Werk ist der Sender auf 22ms eingestellt. Wechseln Sie die Pulsrate auf 11ms wenn Sie einen 11ms Pulsrate kompatiblen Empfänger und Servo verwenden. Die Pulsrate von 11ms ist nicht kompatibel mit einigen analogen Servos, so dass hier die 22ms Pulsrate gewählt werden sollte.



ACRO

HINWEIS: Bitte sehen Sie in der Bedienungsanleitung ihres Flugzeuges für die empfohlenen Ruderwege nach.

⚠ **ACHTUNG:** Führen Sie nach der Programmierung einen Kontrolltest mit der Fernsteuerung durch, um sicher zu stellen, dass alle Kontrollen wie gewünscht arbeiten.



Flächenauswahl

Nutzen Sie die Flächenauswahl zur Programmierung der Tragfläche und Ruder. Die unten stehenden Abbildungen zeigen Ihnen die zur Verfügung stehenden Flächen und Rudertypen. Sie müssen erst Ihren Flächen- und Leitwerkstyp auswählen bevor Sie andere Einstellungen vornehmen, wie zum Beispiel Klappen, Servowege etc.

Bitte beachten Sie, dass auch bei der Auswahl von V-Leitwerken und Elevonflächen über die Servoeinstellungen unbedingt die richtige Servo- und Ruderrichtung eingestellt und überprüft werden muß. Sehen Sie bitte dazu im Anhang für mehr Informationen nach.

Flächenauswahl — Fläche: 1 Querruder, Leitwerk: Normal

Flächenauswahl — Fläche: 1 Querruder, Leitwerk: V Leitwerk

Flächenauswahl — Fläche: 1 Querruder, Leitwerk: 2 Höhenruder

Flächenauswahl — Fläche: 1 Querruder, Leitwerk: 2 Seitenruder

Flächenauswahl — Fläche: 1 Querruder, Leitwerk: 2 Seite+Höhe

Flächenauswahl — Fläche: Elevon, Leitwerk: Normal

Flächenauswahl — Fläche: 2 Querruder, Leitwerk: Normal

Flächenauswahl — Fläche: Flaperon, Leitwerk: Normal

Flächenauswahl — Fläche: 1 QR 1 Klappe, Leitwerk: Normal

Flächenauswahl — Fläche: 1 QR 2 Klappen, Leitwerk: Normal

Flächenauswahl — Fläche: 2 QR 1 Klappe, Leitwerk: Normal

Flächenauswahl — Fläche: 2 QR 2 Klappen, Leitwerk: Normal

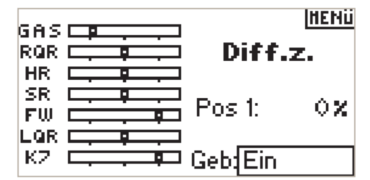
Flächenauswahl — Fläche: 1 Querruder, Leitwerk: Normal

Flächenauswahl — Fläche: Elevon, Leitwerk: Normal

Differentialfunktion

Die Differentialfunktion verringert den Querruderausschlag nach unten ohne den Weg nach oben zu beeinflussen. Eine Querruderdifferenzierung wird zur Vermeidung von ungewünschten Drehbewegungen programmiert. Bitte beachten Sie dass eine positive + und negative - Differenzierung möglich ist. Normalerweise wird mehr eine Aufwärtsdifferenzierung als Abwärtsdifferenzierung benötigt. Orden Sie dieser Funktion einen Schalter zu können Sie Werte während des Fluges schalten oder wählen Sie EIN dass die Differenzierung immer aktiv ist.

Die Differentialfunktion ist nur bei Dualen Querruder, Flaperon oder Elevon möglich und jedes Querruder sein eigenes Servo mit eigenem Kanal möglich.Verfügbare Flächentypen finden Sie dazu in der Flächenauswahl.



Klappensystem

Die DX7s bietet Ihnen drei programmierbare Klappen- und Höhenruderpositionen (Normal, Mitte und Landen). Sie können diese verschiedenen Schaltern zuordnen. Die drei Positionen können nur bei Zuordnung eines dreifach Schalters gewählt werden. Sie können für Scaleefekte die Geschwindigkeit der Landeklappen einstellen. Die Verwendung von Landekappen ermöglicht das Starten oder Landen auf kurzen Bahnen.

Die Klappenfunktion ist nur verfügbar wenn ein Flächentyp mit Klappen gewählt wurde. Sehen Sie bitte dazu in der Flächenauswahl nach.

Klappensystem MENÜ
Klappe Höhe
Norm: 0% 0% +
Mitte: 0% 0%
Land: 0% 0%
Geschw: Norm Geb: Klappe

Klappensystem MENÜ
Klappe Höhe
Norm: 0% 0% +
Land: 0% 0%
Geschw: Norm Geb: Fahrw.

HELI



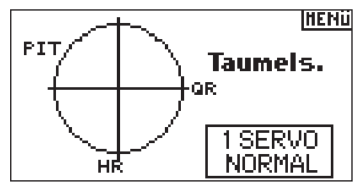
HINWEIS: Bitte sehen Sie in den Bedienungsanleitungen Ihres Hubschraubers, Kreisel oder Drehzahlregler für Programmierempfehlungen nach.

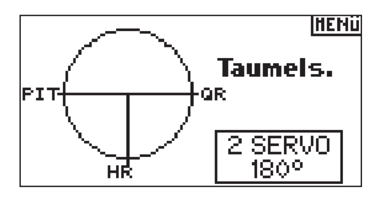
⚠ **ACHTUNG:** Führen Sie nach der Programmierung einen Kontrolltest mit der Fernsteuerung durch, um sicher zu stellen, dass alle Kontrollen wie gewünscht arbeiten.

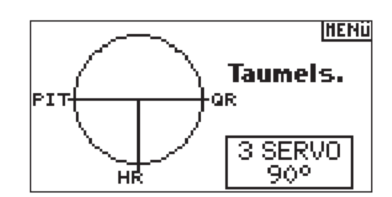
Taumelscheibentyp

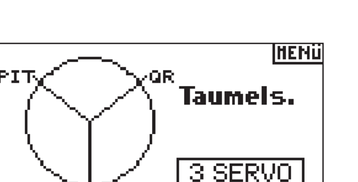
In dem Menu Taumelscheibentyp wählen Sie die Taumelscheibe ihres Helikopter aus. Die verfügbaren Taumelscheibentypen finden Sie unten in den Abbildungen.

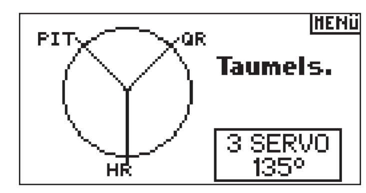
Wählen Sie die richtige Taumelscheibe aus, bevor Sie andere relevante Einstellungen (wie z.B Servowege, Trimmung und Reverse) vornehmen. Sollten Sie sich nicht sicher sein welchen Taumelscheibentyp Sie haben, sehen Sie bitte in der Bedienungsanleitung ihres Helikopters nach.

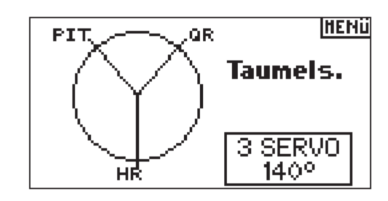












Gas, Pitch und Heckrotor (Revo) Kurven

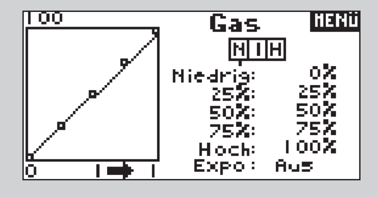
In dem Menü der Gas, Pitch und Revo Kurven können Sie das Verhältnis zwischen der Knüppelposition und der Kanalausgabe auf fünf Positionen von 0 bis 100% in 25% Schritten einstellen.

Die Programmierung beeinflußt die Ausgabe des linaren Signals am Hubschrauber. Dieses Funktion unterstützt die gewünschten Änderungen bei den möglichen Flugzuständen: N (wie Normal oder 0 bei einem zugeordneten Schalter), siehe Schalterauswahl, 1 (Stunt 1 oder einem zugeordneten Schalter) und H (Hold auf dem dazugeordneten Gas Aus Schalter, siehe bitte auch Flugzustand) Die Flugzustände sind in der Grafik in den Kästchen mit N,1 und H dargestellt.

In dem Display sehen Sie die eingestellten Werte grafisch in der 5 Punkt Kurve dargestellt. Bewegen Sie den Gasknüppel erzeugt er eine vertikale Linie an der Kurve und zeigt Ihnen so die Position an. Aktivieren Sie die Expo Funktion um die Kurve weicher zu gestalten.

Gas Kurve

Mit dieser Funktion können Sie die Reaktion auf die Gaseingabe in den drei Flugzuständen programmieren. Wenn diese richtig eingestellt sind bleibt die Rotorkopfgeschwindigkeit oder Drehzahl (RPM) in allen Figuren und Stickpositionen gleich. Eine gleichbleibende Rotorkopfgeschwindigkeit und sauber eingestellter Leerlauf machen auch die Arbeit von allen anderen Systemen leichter.



Die Gaskurven können durch verschiedene Antriebe unterschiedlich ausfallen und sollten in Testflügen ermittelt werden, um eine konstante Rotorkopfgeschwindigkeit zu garantieren.

Pitchkurve

Mit dieser Funktion programmieren Sie die Pitchkurve (rauf und runter) der drei Taumelscheibenservos zu der Knüppelstellung in den drei Flugzuständen.



Heckrotormischer (Revo Mischer)

Mit dieser Funktion programmieren Sie den Anteil der Heckrotorbeimischung zum Kollektiv Pitch bei Verwendung eines -nicht Heading Lock Kreisels.



Kreisel

Die Kreiselfunktion erlaubt verschiedene Kreiselverstärkungen zu programmieren, die mit verschiedenen Schaltern abgerufen werden können. Sie können einen Kanal (ein bis drei Positionen) wählen, über den die Kreiselverstärkung geregelt werden kann. Bitte achten Sie bei dem Einstellen drauf, dass der Kreisel richtig arbeitet.



Drehzahlregler (Governor)

In dem Drehzahlreglermenü können Sie bei Verwendung eines Drehzahlreglers die Einstellungen (bis in 0,5 % Schritten) vornehmen. Der Drehzahlregler (Governor) kann dem Flugzustandschalter oder einen anderem Schalter zugeordnet werden. Stellen Sie sicher, dass der Drehzahlregler und Empfänger angeschlossen sind.

Ordnen Sie einen Schalter dem Regler zu und stellen dann die Werte zu den Schalterpositionen ein.

Drehzahlregler und Kreisel müssen jeweils einen eigenen Kanal belegen. Sollte der Kreisel schon mit einem Kanal belegt sein, erscheint er nicht in der Auswahl.

Die Werte die im Display angezeigt werden sind die korrigierten Reglerwerte. 0 steht für 1,500ms (oder Motor aus) für die meisten Regler.

FZ Drehzahlregler MENÜ
Normal: 0.0% +
Idle up 1: 0.0%
Halten: 0.0%
K: K7 Geb: Flugz.

Flugzustand

In dem Menü F- Mode Setup können Sie die Schalter für den Flugzustand (F-Mode) und Halten (Hold) zuordnen. Ab Werk ist die F- Mode Funktion dem F- Mode Schalter zugeordnet und die Halten (Hold) Funktion deaktiviert. Sie können diese Funktionen den Schaltern wie gewünscht zuordnen.



Taumelscheibe

In dem Taumelscheibenmenü stellen Sie den Weg und die Richtung für die Roll, Nick und Pitch Funktionen ein, wenn Sie vorher einen Taumelscheibentyp gewählt haben.

Werte die im Taumelscheibenmenü eingegeben werden beeinflussen den gesamten Weg des Kanals und aller drei Servos, die die Taumelscheibe ansteuern. Vergrößern Sie zum Beispiel Roll, vergrößern Sie den Weg der Roll und Pitch Servos.

Es sind negative und positive Werte für die Taumelscheibe einstellbar.

1. Um die Servos am Anfang richtig einzustellen, nutzen Sie als erstes bitte die Servo Umkehrfunktion um die Laufrichtung festzulegen.
   A. Bei Roll kippt die Taumelscheibe analog zur Knüppelbewegung nach links oder rechts.
   B. Bei Nick kippt die Taumelscheibe analog zur Knüppelbewegung nach vorne oder hinten.
   C. Für die Pitchfunktion muß sich die Taumelscheibe bei positiv Pitch heben und bei negativ Pitch senken.
2. Nach dieser Grundeinstellung können Sie in diesem Menü mit positiven und negativen Werten den Weg einstellen.
3. Aktivieren Sie bei Verwendung von Standardservos mit Ruderarmen immer die Expo Funktion.

HINWEIS: Expo sorgt für eine lineare Funktion bei Verwendung von Standardservos. Deaktiviert man diese Funktion verkleinert sich durch den Arm am Ende der Bewegung der Ruderweg der Taumelscheibe. Verwenden Sie kein Expo bei dem Einsatz von Linearservos.



FUNCTION LIST

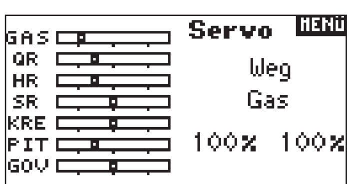
Servoeinstellung

In diesem Menü können Sie die Servoumkehrfunktion, Geschwindigkeit, Subtrimm und Weg einstellen. Zur visuellen Referenz ihrer Einstellungen dient der Servomonitor.
Die Wegeinstellung setzt die Anfangs und Endpunkte des Servos. Sie können diese Einstellung nutzen um:

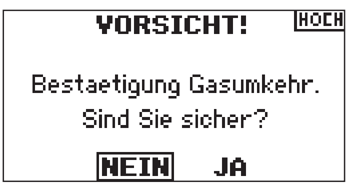
- ein Blockieren des Gestänges oder Ruderarmes zu verhindern
- den Servoweg zu vergrößern oder zu verkleinern
- die Flugeigenschaften des Modell zu ändern

Mit der Subtrim Einstellung stellen Sie die Mitte des Servoweges ein.

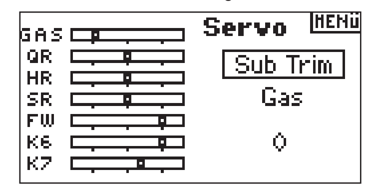
⚠ **ACHTUNG:** Bitte stellen Sie nur kleine Sub Trim Werte ein, damit der maximale Weg des Servos in beide Richtungen nicht überschritten wird.



Die Servo Umkehr Funktion (Servo Reverse) wird dann gewählt wenn das Servo in die andere Richtung arbeiten soll. Reversieren Sie den Gas Kanal erscheint die Meldung : Bestätigung Gasumkehr. Sind Sie sicher ? Wählen Sie - Ja - und drücken den Rolltaster. Sie lesen dann die Meldung - Bitte das System neu zu binden und die Failsafeposition neu zu speichern- Sollte Sie diese Funktion nicht reversieren wollen wählen Sie - Nein - und drücken dann den Rolltaster. .



⚠ **ACHTUNG:** Testen Sie immer das Modell nachdem Sie Einstellungen vorgenommen haben um sicher zu gehen, dass die Kontrollen nun wie gewünscht arbeiten.

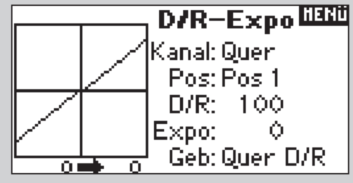


Dual Rate und Exponential

Dual Rates und Exponential sind verfügbar für den Querruder, Höhenruder und Seitenruderkanal. Sie können damit die Größe der Ruderausschläge einstellen.
Bitte stellen Sie die Dual Rate und die Expo (Mittensensivität) Werte von einander unabhängig ein. Ordnen Sie der Funktion einen Schalter zu (Postion 0 oder 1)

⚠ **ACHTUNG:** Testen Sie immer das Modell nachdem Sie Einstellungen vorgenommen haben. Dual Rate Einstellungen beeinflussen den gesamten Weg. Verringern Sie diese Weg, verringen Sie auch den maximalen Ruderausschlag.

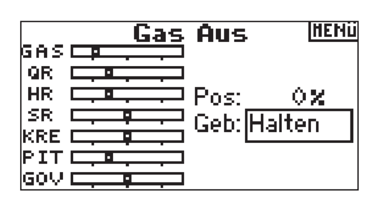
Exponential beeinflußt die Mittensensivität des Steuerknüppels und hat keinen Einfluß auf dem Ruderweg. Sie können positive und negative Expo Werte programmieren. Wir empfehlen positive Expo Werte zu verwenden, da sie die Mittensensivität verringern. Negative Werte erhöhen die Mittensensivität und werden selten genutzt.



Motor Aus

Mit der Motor Aus Funktion können Sie mit einem gewählten Schalter einen Motor aus schalten. Diese Funktion steht in der Autorität höher als jeder andere Flugzustand.
Wenn der Schalter aktiviert wird fährt der Gaskanal in seinen programmierten Wert. Testen Sie die Gas Aus Funktion mit dem zugeordneten Schalter. Schalten Sie den Schalter wieder zurück soll der Motor wieder laufen. Der Wert von 0% ist Gas niedrig mit mittlerer Trimmung. Sie können zur Einstellung auch negative Werte verwenden.
Überprüfen Sie diese Funktion mit dem Servomonitor auf der linken Seite des Displays.

⚠ **ACHTUNG:** Testen Sie immer das Modell nachdem Sie Einstellungen vorgenommen haben um sicher zu gehen ob die Kontrollen wie gewünscht arbeiten.



Mischer

Mit einem Mischer können Sie mehr als einen Kanal zur Zeit ansteuern. Die Mischer unterstützen:

- Das Mischen eines Kanals mit einem anderen.
- Das Mischen eines Kanals mit sich selber.
- Setzen eines Offestmischer oder keine Bewegung des zweiten Kanals.
- Primäre Verlinkung der zweiten Trimmung.
- Zuordnen eines Mischer zu einer Schalter Position.

Diese Mischer sind für jeden Modellspeicher verfügbar: Sechs programmierbare Mischer, Zyklisch zu Gas (HELI) oder Höhenruder zu Klappe (ACRO) der Querruder zu Seitenruder (ACRO).

Wählen Sie den Master und Slave Kanal. Die Eingaben des Master Kanal kontrollieren beide Kanäle. Zum Beispiel: ELE > FLP Der Höhenruderkanal ist der Master Kanal, der Klappenkanal ist der zugeordnetet Slave Kanal.

Nicht alle programmierbaren Mischer haben eine Offset Funktion. Das Ändern des Offset Wertes ändert die effektive Mittenpostion des Slave Kanals in einer Richtung (negativ in einer Richtung und positiv in die andere Richtung).

Setzen Sie die Trimmung auf Aktiv und Trimmänderungen des Master Kanals wirken sich auf die Trimmung des zweiten Kanals aus. Der Servomonitor hilft ihnen zur Überprüfung. Ein zugeordneter Schalter muß auf eingeschaltet sein um den Mischer im Monitor sichtbar zu machen.

Sie können ACRO Mischer mit einem zugewiesenden Schalter aktivieren. HELI Mischer können in einem oder mehreren zugewiesenden Flugzuständen aktiv sein wie: N (Normal), H (Hold und M (Mischer). Bitte sehen Sie unter Flugzustände (F Mode) und Schalterzuweisung der Flugzustände für mehr Informationen nach.

⚠ **ACHTUNG:** Führen Sie immer einen Funktionstest durch wenn Sie Mischer geändert haben.



Standard Reichweitentest

Vor jeder Flugsaison oder mit einem neuen Modell ist es wichtig einen Reichweitentest durchzuführen. Alle Spektrum Sender sind hierzu mit einem Testsystem ausgestattet, dass die Sendeleistung reduziert und so bequem am Boden einen Reichweitenest ermöglicht.

1. Stellen Sie das Modell auf den Boden und entfernen Sie sich ca. 28m vom Modell.
2. Halten Sie den Sender in ihrer normalen Flugposition und aktivieren Sie den Reichweitentest. Die Sendeleistung wird jetzt reduziert.
3. Sie sollten in dieser Entfernung komplette Kontrolle über das Modell haben.
4. Sollte das Modell auf die Steuerung nicht einwandfrei reagieren, stellen Sie sicher das die Empfängerantenne, Empfänger, Servos und die Stromversorgung korrekt arbeiten.
5. Lassen Sie den Trainerkopf los, damit sendet der Empfänger wieder auf voller Leistung.
6. Führen Sie den Reichweitentest mit einem Flight Log Telemetrie Modul durch, werden Ihnen die Flight Log Daten auf dem Sender Display angezeigt.

Erweiterter Reichweitentest mit dem Flight Log

Für Modelle die einen großen Anteil an leitenden, schirmenden Materialien haben nutzen Sie bitte den erweiterten Reichweitentest mit dem Flight Log.

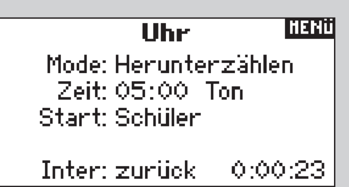
1. Verbinden Sie einen Flight Log (SPM9540) mit dem Data Port und schalten das System ein. (Sender und Empfänger)
2. Drücken Sie auf dem Knopf vom Flight Log bis F (Frame Losses) angezeigt wird.
3. Stellen Sie sich ca. 28 Meter entfernt mit Blick auf das Modell, die Fernsteueranlage in normaler Flugposition.
4. Aktivieren Sie den Reichweitentest und vermindern dadurch die Sendeleistung.
5. Steuern Sie die Ruderkontrollen während Sie den Trainerknopf gedrückt halten. Sie sollten auf eine Entfernung von 28 Metern volle Kontrolle über das Modell haben.
6. Bitten Sie den Helfer das Modell in verschiedene Richtungen zu drehen (Nase rauf, Nase runter, links , rechts etc..) und dabei zu den Fluglagen das Flight Log zu beobachten. Machen Sie das bitte für eine Minute, der Timer auf der Fernsteueranlage ist hier nützlich.
7. Ein erfolgreicher Test stellt sich wie folgt dar::
   H = 0 Holds
   F = weniger als 10 Frame Losses
   A, B, R, L Die Antennenausblendungen sollten weniger als 100 betragen.

Es ist wichtig die einzelnen Antenne miteinander zu vergleichen. Ist die Anzahl von Ausblendungen einer Antenne auffallend hoch (2 bis 3 Mal so hoch), sollte der Test wiederholt und gleichen Ergebnis die Antenne neu positioniert werden bis das Ergebnis sich auf die Vorgaben verbessert hat.

Reichweitentest MENÜ
VOLLE LEISTUNG
Drücken und halten Sie den
Trainerschalter.
Testreichweite 30m

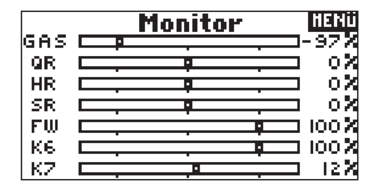
Stopuhr/Timer

Der DX7s Timer kann als Count down Timer oder Stop Uhr verwendet werden, die Ihnen auf dem Display angezeigt wird. Nach erreichen der programmierten Zeit ertönt ein Alarm. Sie können den Timer mit dem Trainer Schalter, oder automatisch aktivieren wenn der Gaskanal über einer programmierte Stellung ist. Es ist ebenfalls ein interner Timer verfügbar der ihnen die gesamt Betriebszeit eines spezifischen Modells auf dem Display anzeigt.



Servomonitor

Der Servomonitor zeigt Ihnen die Position für jedes Servo grafisch und numerisch an. Diese ist sehr nützlich bei der Programmierung von Funktionen, Trimmeinstellungen, Mischern und Servolaufrichtungen. Der nummerische Wert stellt hier den Weg auf dem Monitor dar. (100% Servoweg in der Programmierung entsprechen 100 % Wert in der Display Ansicht)



Trainerfunktion

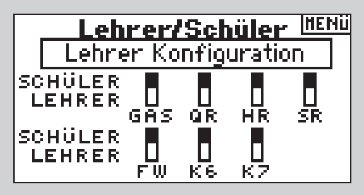
Die DX7s ist mit drei programmierbaren Lehrer/Schüler Trainerfunktionen ausgestattet. Diese werden aktiviert wenn Sie im Menü ausgewählt und der Trainer Knopf gedrückt wird. Sie können wählen zwischen:

Aus

Ist der Trainer Mode ausgeschaltet, kann der Sender nur als Schüler Sender verwendet werden. Der Schüler Sender muss dabei die gleiche Programmierung von Servolaufrichtungen, Servowege, Sub Trim etc. haben wie der Lehrer Sender.

Lehrersender, programmierbar

Mit dem programmierbaren Lehrersender können Sie entweder einzelne oder alle Kanäle gleichzeitig an den Schüler übertragen, wenn Sie den Trainerschalter betätigen. Dies ist ideal für den Schüler und Anfänger, der so die Kontrolle über jeden einzelnen Kanal (zum Beispiel Querruder) erlernen kann, während der Lehrer die anderen Kanäle steuert.



Der Schülersender sollte auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden und falls möglich als Pilot Link Schüler gewählt werden.

Pilot Link Lehrer

Ist für den Lehrer Sender Pilot Link gewählt, erhält der Schüler nur die Kontrolle über die Steuerknüppelfunktionen (Querruder, Seitenruder, Höhenruder und Gas). Der Lehrer Sender behält die Kontrolle über alle Dual Rates und Schalter. Diese ist ideal für das Training mit komplexen Modellen, da es anfangs den Schüler entlastet.

Schüler (Slave)

Nutzen Sie den Schüler Mode wenn die DX7s als Schüler Sender verwendet wird und der Lehrer Sender seinen Pilot Link aktiviert hat. In diesem Fall ist keine besondere Abstimmung zwischen dem Lehrer und Schüler Sender erforderlich.

DX7s Lehrer/Schüler Betrieb

- Binden Sie den Sender an das Modell.
- Schließen Sie das Trainerkabel (SPM6805) auf der Rückseite des Senders an.
- Stellen Sie sicher, dass die Akkus des Schülersenders geladen sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Schülersender ausgeschaltet ist. Der Schülersender schaltet sich automatisch bei dem Einstecken des Trainerkabels ein.
- Schließen Sie das Trainerkabel am Schülersender an.
- Der Schülersender schaltet sich ein, das HF Teil wird aber nicht senden.
- Lassen Sie den Schülerknopf auf dem Lehrersender los wenn Sie wieder Kontrolle über das Modell haben möchten.

FAILSAFES

Bei dem Binden des Empfängers programmieren Sie die Failsafe Einstellungen. Sollte die Verbindung des Sender zum Empfänger unterbrochen werden, wird der Empfänger die Servos und Ausgänge in die gespeicherten Failsafepositionen fahren. Der AR8000 Empfänger ist mit SmartSafe Failsafe, Hold Last Command Failsafe, and Preset Failsafe ausgestattet.

SmartSafe Failsafe

SmartSafe ist in beiden folgenden Failsafe Modes aktiv. Smart Safe ist eine Sicherheitsfunktion die auf den Gaskanal wirkt und folgende Vorteile bietet.

- Sie verhindert das Anlaufenlassen des Motors wenn nur der Empfänger eingeschaltet wird. (Kein Sendersignal vorhanden)
- Sie verhindert die Armierung (Scharfschalten) des Reglers, solange der Gasstick nicht in Leerlauf/Motor Aus Postion gefahren wurde.
- Sie fährt den Motor auf Leerlauf/Motor Aus wenn das Sendersignal nicht mehr vorhanden ist.
- Falls der Gaskanal auf irgendeiner einer Position überhalb Leerlauf steht wir der Regler nicht armieren.
- Wenn die Verbindung während des Fluges unterbrochen wird fährt SmartSafe des Gaskanal in die Stellung die beim Binden gespeichert wurde.

Die Programmierung

SmartSafe wird automatisch bei dem Binden des Empfängers programmiert

HINWEIS: Es ist sehr wichtig, dass Sie bei dem Binden den Gasstick in Leerlaufposition/Motor Aus haben.

Der Test

Diese Einstellung können Sie testen, in dem Sie den Sender ausschalten. Der Empfänger sollte nun den Gaskanal auf Leerlauf fahren

⚠ **ACHTUNG:** Um ein Wegfliegen des Modells zu vermeiden, sollte das Modell bei dem Testen am Boden gesichert werden.

Hold Last Command (Halte letzten Befehl)

Im Falle eines Verbindungsverlustes behalten alle Kanäle/Servos mit Ausnahme des Gaskanals ihre letzte Position. Sollten Sie also während Verbindungsverlustes eine Kurve fliegen, wird das Flugzeug weiter eine Kurve fliegen.

Die Programmierung

1. Lassen Sie den Bindestecker während des gesamtem Bindeprozesses im Bindeport des Empfängers.
2. Entfernen Sie den Bindestecker erst nachdem der Empfänger sich mit dem Sender gebunden hat.

Der Test

Diese Einstellung können Sie testen, in dem Sie den Sender ausschalten. Der Empfänger sollte nun die letzte Position aller Kanäle mit Ausnahme des Gaskanals halten.

⚠ **ACHTUNG:** Um ein Wegfliegen des Modells zu vermeiden, sollte das Modell bei dem Testen am Boden gesichert werden.

Preset Failsafe

Bei Signalverlust fahren alle Kanäle in die bei dem Binden gespeicherte Position.
Preset Failsafe ist ideal für Segelflieger, da eine Klappenfunktion die ein Wegfliegen verhindert programmiert werden kann.

Die Programmierung

1. Stecken Sie den Bindestecker ein und schalten den Empfänger ein.
2. Zeigt der Empfänger durch Blinken den Bindemode an entfernen Sie den Bindestecker.
3. Die LED wird weiter blinken.
4. Bringen Sie die Sticks und Schalter in die gewünschte Failsafeposition und aktivieren dann den Bindevorgang.
5. Das System sollte sich innerhalb 15 Sekunden verbinden.

HINWEIS: Die Failsafefunktionen sind nach Empfängertypen unterschiedlich. Bitte sehen Sie bei Verwendung eines anderen Empfängers als des AR8000 in der Bedienungsanleitung nach. Bitte überprüfen Sie vor jedem Flug, dass die Bindung einwandfrei ist und die Failsafefunktion programmiert.
Um dieses zu überprüfen schalten Sie Ihren Sender und Empfänger ein, stellen sicher, dass eine Verbindung besteht und schalten dann den Sender aus. Überprüfen Sie dann ob der Gaskanal auf Leerlauf/Motor aus geschaltet wird.

⚠ **ACHTUNG:** Um ein Wegfliegen des Modells zu vermeiden, sollte das Modell bei dem Testen am Boden gesichert werden.

EMPFÄNGER UND SERVO INFORMATION

Empfängereinbau

Bauen Sie den Empfänger in Verbrenner Flugzeugen so ein wie Sie auch Empfänger anderen Hersteller einbauen. Wickeln Sie den Empfänger in ein Stück Schaumstoff und befestigen ihn dann mit einem Gummiband oder Klettband. In Elektro- Hubschraubern oder Elektro-Flugzeugen verwenden Sie bitte zur Befestigung dickes doppelseitiges geschäumtes Klebeband.

Montieren Sie den externen Empfänger wie oben beschrieben ca. 5 cm von dem Hauptempfänger entfernt. So erhält jeder Empfänger sein eigenes RF Umfeld, dass der Schlüssel zu einem sicheren Empfang ist, auch in Flugzeugen die einen Anteil an leitenden Komponenten (z.B goße Benzinmotoren, Carbonfaser, Auspuffanlagen etc.) haben, die das Signal blockieren können.

In Flugzeugen montieren Sie den Empfänger in der Mitte auf dem Servobrett und den Satellitenempfänger min. 5 cm entfernt an der Rumpfseitenwand oder auf dem Deck hinter der Kabinenhaube. Richten Sie die Empfänger und Antennen rechtwinklig zueinander aus.

Bei Elektrohelikoptern kann es notwendig sein den Satelliten auf einem externen Stück Kunststoff zu befestigen.

HINWEIS: Die DSMX DX7s ist kompatibel zu allen Spektrum DSM2 und DSMX Flugzeug Empfängern mit Ausnahme des originalen DSM6000 Empfänger.

⚠ **ACHTUNG:** Wenn Sie die DX7s mit Parkflyer Empfänger (AR6100, AR6110, und AR6115) verwenden ist es sehr wichtig dass diese nur in kleinen Parkfly Typen (kleine Elektro Flugzeuge, Mini oder Micro Helikopter) verwendet werden.

Servo Einbau

Überdrehen Sie nicht die Befestigungsschrauben bei dem Einbau. Bitte sehen Sie hierzu in der Bauanleitung ihres Modells nach.

Servo Vorsichtsmaßnahmen

- Schmieren Sie keine Servogetriebe und Motoren.
- Überlasten Sie keine Fahrwerksservos. Stellen Sie sicher, dass diese Servos ihren vollen Weg laufen können, da sie sonst erheblichen Strom ziehen können.
- Stellen Sie sicher, dass sich alle Servoarme frei bewegen können. Ein blockiertes Servo kann ein Akku innerhalb kurzer Zeit entleeren.
- Korrigieren Sie jedes Ruderzittern oder Flattern, da dieses das Servo Potentiometer beschädigen kann.
- Befestigen Sie das Servo immer mit den Gummilagern und den Abstandshülsen. Ziehen Sie die Servoschrauben nicht zu fest an, da sie den Dämpfereffekt negativ beeinflussen.
- Stellen Sie bitte sicher, dass das Servohorn sicher angezogen ist. Bitte benutzen Sie nur die mitgelieferten Schrauben, da die Größe zu anderen abweicht.
- Benutzen Sie bitte keine Servo Arme die vergilbt oder verfärbt sind. Diese Arme können brechen und einen Absturz verursachen.
- Überprüfen Sie alle Servoschrauben regelmäßig. Flugzeuge neigen zu Vibrationen die ungesicherte Schrauben lösen können.

Anforderungen an die Stromversorgung

Ihr Modell sollte so ausgerüstet sein, dass die Stromversorgung während des Fluges NIEMALS unterbrochen werden kann. Dieses ist insbesonderen wichtig und kritisch bei großen Modellen die mit einigen starken kraftvollen Servos ausgerüstet sind. Stromversorgungen die nicht die Mindestspannung im Flug liefern können sind einer der Hauptursachen von Zwischenfällen während des Fluges. Die beschränkenden Komponenten können sein:

- Empfängerakku (Anzahl der Zellen, Zellentyp, Ladezustand)
- Schalter, Schalterkabel
- Akkukontakte
- Spannungsregler
- Stromverteiler (wenn genutzt)

Die Mindestspannung eines Spektrum Empfängers ist 3,5 Volt. Berücksichtigen Sie dieses bei der Kompensation hoher Lasten die während eines Bodentests nicht simuliert werden.

⚠ **ACHTUNG:** Wir empfehlen Ihnen nicht zu fliegen wenn die Akkuspannung weniger als 5,3 Volt beträgt.

Richtlinien zur Stromversorgung

1. Nutzen Sie bei dem Bau oder Einstellen eines großen oder komplexen Flugzeuges mit High Torque oder kräftigen Servos ein Ampere- oder Voltmeter (HAN172). Stecken Sie den Anschluß des Voltmeter in einen freien Empfängeranschluß und geben Sie mit Hand bei eingeschalteten System etwas Haltekraft auf die Servos. Beobachten Sie dabei das Voltmeter. Die Spannung sollte jederzeit über 4,8 Volt bleiben.
2. Schließen Sie das Amperemeter an und geben Haltekraft auf die Servos. Die Maximale Amperezahl für ein Servokabel beträgt 3A. Kurzfristige Spitzen von 5A sind möglich. Sollte Ihr System mehr als die empfohlene Amperezahl benötigen, sorgen Sie für für multiple Stecker und Stromversorgungen.
3. Bei Verwendung eines Spannungsregler testen Sie diesen bitte über 5 Minuten. Dieser Zeitraum ist notwendig um zu überprüfen ob der Regler die Leistung über längere Zeit zuverlässig hält.
4. Für sehr große Modelle sind multiple Akkupacks und Schalter erforderlich. Gleichgültig welches System Sie verwenden, führen Sie immer den unter Punkt 1 beschriebenden Test durch. Stellen Sie sicher, dass der Empfänger unter allen Bedingungen mit über 4,8 Volt versorgt wird.

⚠ **ACHTUNG:** Stellen Sie bitte sicher, dass nach dem Laden eines NiMH Akku Packs, gleichgültig welcher Marke, der Akku auch wirklich vollständig geladen ist.

Durch die Eigenschaften des Delta Peak Ladevorganges, dem Wechsel von Ladeströmen und Hitzeentwicklung kann es vorkommen das ein Akku mit nur 80% seiner Kapazität als voll gemeldet wird. Achten Sie bitte auf die eingeladene mAh Zahl um zu überprüfen ob der Akku wirklich vollständig geladen ist.

ANHANG

Modewechsel

Die DX7s kann einfach auf Mode 1,2,3, oder 4 umgerüstet werden. Stellen Sie den gewünschten Mode in den Systemeinstellungen ein und verlassen dieses Menü. Schalten Sie den Sender dann aus und stecken den Akku ab.

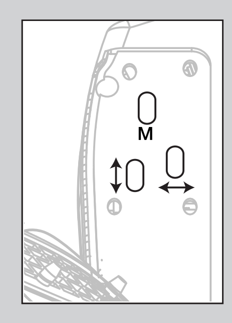
Einstellen der Federkraft

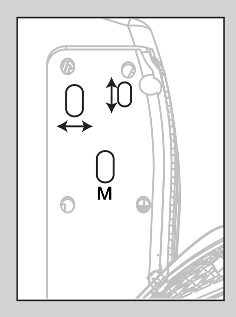
- Die Federkraft stellen Sie mit den Schrauben auf der Rückseite des Senders ein.
- Nehmen Sie die beiden Gummigriffe auf der Rückseite ab. Dahinter befinden sich mit vertikalen und horizontalen Pfeil markiert die beiden Schrauböffnungen.
- Drehen Sie die Schrauben in den beiden Löchern vorsichtig mit einem kleinen Phillips Schraubendreher um die Federkraft einzustellen.

Bei einem Modewechsel von Beispielweise 1 auf 2, der auch Gas und Höhenruder tauscht, halten Sie bei dem Lösen oder Festziehen der Schrauben den Steuerknüppel bitte voll rauf oder runter. Dieses nimmt die Last von der Mechanik und macht das Schrauben einfacher.

HINWEIS: Bitte testen Sie immer bei dem Drehen der Schrauben die Federkraft um sicherzustellen, dass sie nicht zu hart oder zu weich eingestellt wurde. Ziehen Sie die Schraube zu fest, kann dieses die Feder beschädigen. Drehen Sie die Schraube zu lose kann sich die Feder lösen, abfallen und einen Kurzschluss im Sender verursachen.

⚠ **ACHTUNG:** Schalten Sie immer den Sender aus und trennen den Akku und nehmen Sie ihn aus dem Gehäuse bevor Sie es öffnen. Tun Sie dieses nicht, kann eine Sachbeschädigung oder Verletzung die Folge sein.





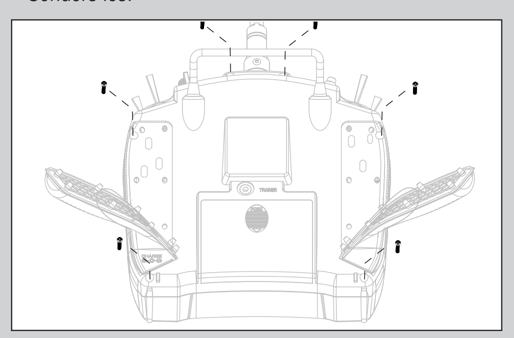
Einstellen der Ratsche

- Nehmen Sie die kleinen Gummistopfen von der Rückseite des Senders ab um die Ratsche(n) einzustellen.
- Nutzen Sie dazu einen kleinen Phillips Schraubendreher und lösen oder ziehen Sie die Schrauben vorsichtig fest.
- Setzen Sie Sie die Gummistopfen nach der Einstellung wieder ein.

Austauschen der Gasstopper

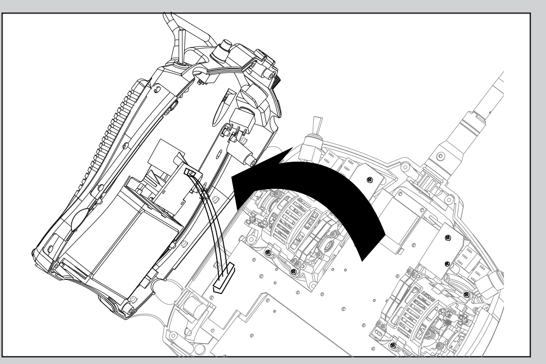
Tauschen Sie die Gasstopper wenn Sie den Mode zwischen Mode 1 und Mode 2 oder Mode 3 und Mode 4 ändern. Die Stopper limitieren den Knüppelweg und geben ein verbessertes Steuergefühl am Gasknüppel.

1. Legen Sie den Sender mit der Front nach unten auf eine weiche Unterlage wie z.B. ein Schaumstoffkissen und achten darauf keinen großen Druck auf die Knüppel auszuüben was sie Knüppel beschädigen könnte.
2. Nehmen Sie vorsichtig die beiden hinteren Gummigriffe ab.
3. Schrauben Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher diese Schrauben und vier weitere von der Rückseite des Senders los.

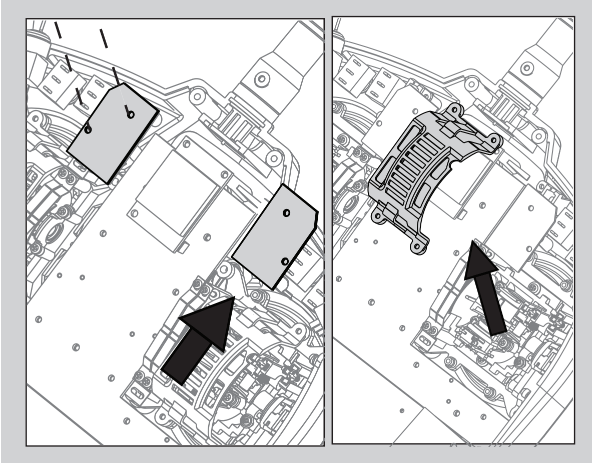


⚠ **ACHTUNG:** Achten Sie darauf keine Kabel zu beschädigen wenn Sie den Sender oder andere bewegliche Teile im Sender öffnen.

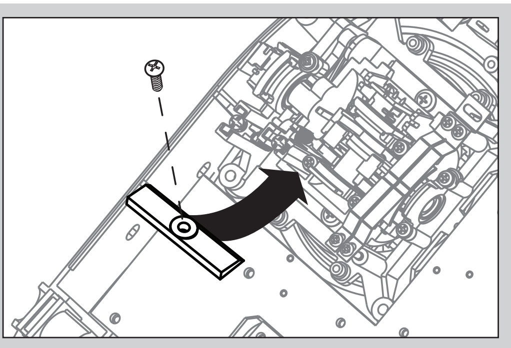
4. Nehmen Sie die Gummiabdeckung auf der rechten Seite ab.
5. Öffnen Sie vorsichtig die rechte Seite des Gehäuses und legen es wie abgebildet mit der linken Seite nach unten ab.
6. Schrauben Sie die vier Schrauben der oberen Blenden wie abgebildet heraus. Bitte beachten Sie, dass diese verschiedene Größen haben und zur elektrischen Sicherheit dienen. Sie MÜSSEN diese Schrauben wieder in die gleichen Öffnung zurückschrauben.



7. Bewegen Sie die Blenden vorsichtig um die Schrauben der inneren Knüppelabdeckungen zu lösen.
8. Lösen Sie die acht Schrauben und die Knüppelabdeckung. Achten Sie bei dem Herausnehmen darauf keine Stecker oder Kabel zu lösen.



9. Bewegen Sie den Steuerknüppel etwas um die Schrauben der Stopper zu lösen.
10. Schrauben Sie die Stopper mit den beiden Schrauben an dem anderen Steuerknüppel wieder fest.
11. Schrauben Sie die Knüppelabdeckung mit den acht Schrauben wieder fest.



12. Schrauben Sie die beiden Blenden mit den vier Schrauben wieder fest.
13. Schließen Sie vorsichtig das Gehäuse und stellen dabei sicher, dass kein Kabel punktiert oder beschädigt wird.
14. Schrauben Sie die sechs Gehäuseschrauben wieder fest und setzen die beiden Griffe wieder auf.
15. Setzen Sie die beiden Seitengummis wieder mit Hilfe der Führungen ein.
16. Schalten Sie den Sender ein. Erscheint das Kalibrierungsmenü bewegen Sie die Steuerknüppel in die äußeren Anschläge und zentrieren Sie dann.

Kalibrierung HAUPT

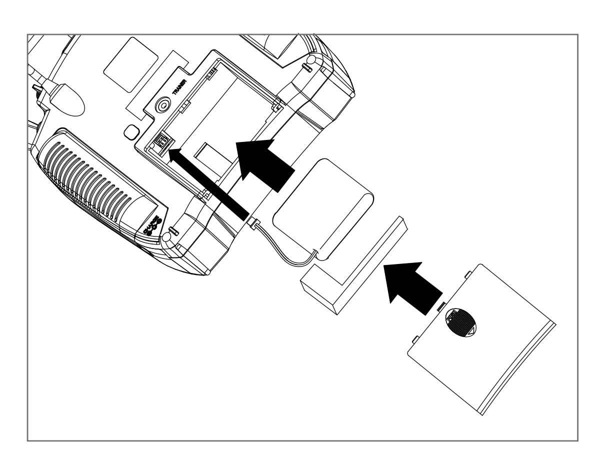
links rechts
Knüppelbewegung: ?? ??
Mitte: ?? ??

ABBRUCH SICHERN

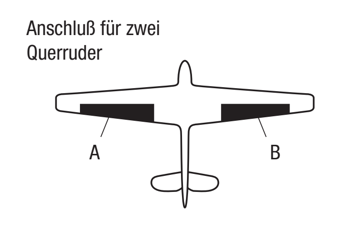
Einsetzen des optionalen LiPo Akku Packs

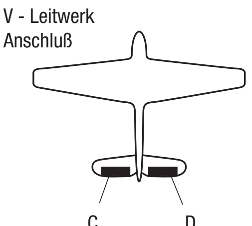
1. Nehmen Sie die Akkufachabdeckung von der Rückseite des Empfängers ab.
2. Nehmen Sie den Akkupack herraus und ziehen den Stecker ab.
3. Nehmen Sie das U-förmige und flache Schaumteil aus dem Akkufach.
5. Setzen Sie das L-förmige Schaumteil in das Akkufach.
5. Schließen Sie den Akkustecker wieder an.
6. Setzen Sie den optionale LiPo Akku Pack wieder ein.
7. Setzen Sie die Akkufachabdeckung wieder auf.

HINWEIS: Stellen Sie in den Systemeinstellungen/zus. Einstellung den Akkutyp auf LiPo um den Akkualarm korrekt einzustellen.



Empfohlene Servo Anschlüsse





A AUX1 Servoanschluß (linkes Querruder)
B AILE Servoanschluß (rechtes Querruder)

C ELEV Servoanschluß (linkes Ruder V- Leitwerk)
D RUDD Servoanschluß (rechtes Ruder V- Leitwerk)

E AILE Servoanschluß (llinkes Querruder)
F ELEV Servoanschluß (rechtes Querruder)

Nurflügel

E F

Servo Kontrolle

Für einen Delta oder Elevon Flügel können Sie die Einstellungen wie folgt überprüfen:
Fangen Sie an bei der Querruderrichtung. Mit dem Querruderstick nach rechts, sollte sich das rechte Elevon nach oben und das linke Elevon nach untenbewegen.
Sollte das rechte Elevon in die falsche Richtung laufen, reversieren Sie bitte den Kanal am Sender. Gleiches gilt wenn das linke Elevon in die falsche Richtung läuft.
Wenn beide Elevon in die richtige Richtung laufen, überprüfen Sie die Funktion des Höhenruder. Mit gezogenen Höhenruder sollten die Ruder nach oben laufen und bei gedrückten entgegengesetzt.
Sollte die Laufrichtung falsch sein, wechseln Sie die Servo Kanäle in dem Empfänger.

Die möglichen Einstellungen bei einem Delta Modell

Querruder	Höhenruder
Normal	Reversiert
Normal	Normal
Reversiert	Reversiert
Reversiert	Normal

HILFESTELLUNG ZUR PROBLEMLÖSUNG

Problem	mögliche Ursache	Lösung
Das System verbindet sich nicht	Sender und Empfänger sind zu nah zusammen	Stellen Sie den Sender 1,50 bis 3 Meter vom Empfänger entfernt
	Sie befinden sich in der Nähe von metallischen Objekten.	Entfernen Sie sich von großen metallische Objekten
	Das gewählte Modell ist nicht mit dem Sender gebunden	Wählen Sie das richtige Modell und achten darauf dass das Modell an den Sender gebunden ist.
	Sie haben versehentlich den Sender in den Bindemodus gebracht und der Sender ist nicht mehr mit dem Empfänger verbunden.	Binden Sie Sender und Empfänger erneut
Der Empfänger geht in kurzer Distanz zu dem Sender in den Failsafe Mode	Überprüfen Sie die Antenne auf Beschädigungen.	Ersetzen Sie den Empfänger oder kontaktieren Sie den Service von Horzon Hobby.
	Haupt und Satellitenempfänger sind zu nah zusammen	Montieren Sie Haupt und Satellitenempfänger mindestens 6cm entfernt und rechtwinklig zu einander.
Empfänger fällt während des Betriebes aus	Inadäquate Empfängerspannung	Laden Sie die Akkus auf
	Lose oder beschädigte Stecker und Kabel zwischen Akku und Empfänger	Überprüfen Sie die Stecker und Kabel. Ersetzen Sie beschädigte Kabel und Stecker.
Empfänger verliert die Bindung	Senderhalter oder Pult hat den Bindeknopf aktiviert	Nehmen Sie den Sender aus dem Halter.
	Nehmen Sie den Sender aus dem Halter	Binden Sie erneut nach Bindeanweisungen
Empfänger blinkt langsam nach der Landung	Ein Spannungsabfall (Brownout)l ist aufgetreten	Überprüfen Sie die Akkuspannung
	Das System wurde eingeschaltet und hat sich verbunden. Danach wurde der Empfänger ausgeschaltet ohne den Sender auszuschalten.	Schalten Sie den Sender aus nachdem Sie den Empfänger ausgeschaltet haben.
Empfänger braucht länger als üblich um sich mit dem Sender zu binden	Sender und Empfänger arbeiten über DSM2	Bei DSM2 Empfänger kann der Bindevorgang länger dauern

TEILE LISTE

Artikelnr	Bezeichnung
SPMA9568	Akkufachabdeckung
SPMB2000NMTX	2000mAh 4.8V TX Pack: DX8, DX7s
SPM6831	Ersatzantenne: DX8, DX7s
SPM9551	Spektrum Netzteil: DX8
SPM6701	Spektrum Senderkoffer
SPM6702	Spektrum Schaumeinlagen Senderkoffer
SPM6706	Spektrum Senderkoffer für 2 Sender

Artikelnr	Bezeichnung
SPM6707	Spektrum Schaumeinsatz für Doppelsenderkoffer
SPM6708	Senderkoffer (Sender aufrecht)
SPM6709	Schaumeinsatz für Senderkoffer (Sender aufrecht)
SPM6803	Bindestecker
SPM9540	Spektrum Flugschreiber
HAN172	Digital Servo & RX Strommeßgerät
SPM6805	Spektrum Trainerkabel

GARANTIE UND SERVICE INFORMATIONEN

Warnung

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird,zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise derBedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum
Exklusive Garantie Horizon Hobby Inc (Horizon) garantiert, dass dasgekaufte Produkt (Produkt) frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie
(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers ¬ Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie deckt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden, aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der schriftlichen.

Schadensbeschränkung
Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen nicht verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang miteinem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keine Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende

Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise
Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen
Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur
Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon. Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt.

Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen
Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen
Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

Achtung: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

Sicherheit und Warnungen
Als Anwender des Produktes sind Sie verantwortlich für den sicheren Betrieb aus dem eine Gefährdung für Leib und Leben sowie Sachgüter nicht hervorgehen soll. Befolgen Sie sorgfältig alle Hinweise und Warnungen für dieses Produkt und für alle Komponenten und Produkte, die Sie im Zusammenhang mit diesem Produkt einsetzen. Ihr Modell empfängt Funksignale und wird dadurch gesteuert. Funksignale können gestört werden, was zu einem Signalverlust im Modell führen würde. Stellen Sie deshalb sicher, dass Sie um Ihr Modell einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten, um einem solchen Vorfall vorzubeugen.

GARANTIE UND SERVICE KONTAKTINFORMATIONEN

Land des Kauf	Horizon Hobby	Adresse	Telefon / E-mail Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn Deustchland	+49 4121 46199 66 service@horizonhobby.de

KUNDENDIENSTINFORMATIONEN

Land des Kauf	Horizon Hobby	Adresse	Telefon / E-mail Adresse
Deutschland	Horizon Hobby GmbH	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn Deustchland	+49 4121 46199 60 service@horizonhobby.de

RECHTLICHE INFORMATIONEN FÜR DIE EUROPÄISCHE UNION

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	FR	GR
HU	IE	IT	LT	LU
LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK

Konformitätserklärung

(gemäß Gesetz über Funkanlagen und Telekominikationseinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)), Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EC und Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2006/95/EC:

(*in accordance with with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FETG), directive* 1999/5/EG (R&TTE)), EMC Directive 2004/108/EC and LVD Directive 2006/95/EC:

Horizon Hobby GmbH
Hamburger Straße 10
D-25337 Elmshorn



erklärt das Produkt: SPM DX7s 7-Kanal Sender Telemetriesystem (SPM7800)
declares the product: *SPM DX7s 7-Channel Transmitter Telemetry System* (SPM7800)

Geräteklasse: 2
equipment class: 2

den grundleegenden Andforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)), Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EC und Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2006/95/EC entspricht.
complies with the essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive), directive 1999/5/EG (R&TTE)), EMC Directive 2004/108/EC and LVD Directive 2006/95/EC:.

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonized standards applied:

EN 300-328 V1.7.1:2006
EN 301 489-1 V1.7.1: 2006
EN 301 489-17 V1.3.2: 2008
EN55022: 2006 +A1:2007
EN55024:1998+A1:2001+A2:2003
EN61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
EN61000-3-3:2008
EN 60950-1:2006+A1:2010

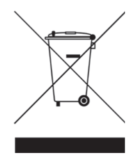
Steven A. Hall
Geschäftsfuhrer
Managing Director

Birgit Schamuhn
Geschäftsfuhrerin
Managing Director

Elmshorn, 2 Juni 2011

Horizon Hobby GmbH; Hamburger Str. 10; D-25337 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; UStIDNr.:DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall -- Tel.: +49 4121 4619960 • Fax: +49 4121 4619970 eMail: info@horizonhobby.de; Internet: www.horizonhobby.de

Anweisungen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten für Benutzer in der Europäischen Union



Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer dafür verantwortlich, unbrauchbare Geräte durch Abgabe bei einer speziellen Sammelstelle für das Recycling von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Die separate Sammlung und das Recycling von unbrauchbaren Geräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, natürliche Ressourcen zu bewahren und sicherzustellen, dass Geräte auf eine Weise wiederverwertet werden, bei der die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen dazu, wo Sie unbrauchbare Geräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei lokalen Ämtern, bei der Müllabfuhr für Haushaltsmüll sowie dort, wo Sie das Produkt gekauft haben.

ACRO MODEL SETUP



Model Number: ____________________

Model Name: ____________________

	THRO		AILE		ELEV		RUDD		GEAR		FLAP		AUX2	
SERVO REVERSE	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
SUB-TRIM														
TRAVEL ADJ	H	%	L	%	U	%	L	%	+	%	U	%	U	%
	L	%	R	%	D	%	R	%	-	%	D	%	D	%

DUAL RATE • EXPO	SWITCH POSITION		AILE	ELEV	RUDD
	0	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%
	1	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%

ELEV - FLAP MIX	UP	%
	DOWN	%

ELEV - RUDD MIX	RATE	%
	SW	

WING TYPE	NORMAL	DUAL AIL	FLAPERON	1 AIL 1 FLAP	1 AIL 2 FLAPS	2 AIL 1 FLAP	2 AIL 2 FLAPS	ELEVON
TAIL TYPE	NORMAL	V-TAIL	DUAL ELEV	DUAL RUDD	DUAL RUD/ELEV	2 AIL 1 FLAP		

DUAL RATE • EXPO	SWITCH POSITION		AILE	ELEV	RUDD
	0	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%
	1	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%
SWITCH					

DIFFERENTIAL	INH - SWITCH:
	POS 0: %
	POS 1: %

THROTTLE CUT	INH - SWITCH:
	POS: %

SWITCH SELECT	TRAINER	FLAP	F. MODE	MIX	GEAR	KNOB

FLAP SYSTEM	FLAP RATE	FLAP RATE	SWITCH	F. MODE	SPEED
	0: %	0: %		NORM	
	1: %	1: %		MID	
	2: %	2: %		LAND	

CHANNEL MIXING		CHANNEL	ACTIVATION		RATE 1	RATE 2	SW POS	TRIM
	MIX	ELE - FLP	ACT	INH	%	%		
	MIX	AIL - RUD	ACT	INH	%	%		
	MIX 1	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 2	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 3	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 4	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 5	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 6	-	ACT	INH	%	%		

HELI MODEL SETUP

Model Number: ____________________

Model Name: ____________________



	THRO	AILE	ELEV	RUDD	GEAR	FLAP	AUX2
SERVO REVERSE	N R	N R	N R	N R	N R	N R	N R
SUB-TRIM							
TRAVEL ADJ	H %	L %	U %	L %	+ %	U %	U %
	L %	R %	D %	R %	- %	D %	D %

THROTTLE CURVE		POS L	POS 2	POS 3	POS 4	POS H
	NORMAL					
	STUNT					
	HOLD					

SWASH TYPE	
	1 SERVO NORMAL
	2 SERVOS 180°
	3 SERVOS 90°
	3 SERVOS 120°
	3 SERVOS 135°
	3 SERVOS 140°

PITCH CURVE		POS L	POS 2	POS 3	POS 4	POS H
	NORMAL					
	STUNT					
	HOLD					

THROTTLE HOLD		POS
	ON OFF	

SWASH MIX	AILE	ELEV	PITC
	%	%	%
	REV R • N	REV R • N	REV R • N

SWITCH SELECT	
D/R	
GEAR	
FL-M	

SWASH TYPE	NORMAL	90° CCPM	120° CCPM	180° CCPM

CHANNEL MIXING		CHANNEL	ACTIVATION	RATE 1	RATE 2	SW POS	TRIM
	CYCLIC	AIL - THROTTLE	ACT INH	%	%		
	CYCLIC	ELE - THROTTLE	ACT INH	%	%		
	CYCLIC	AIL - THROTTLE	ACT INH	%	%		
	MIX 1	-	ACT INH	%	%		
	MIX 2	-	ACT INH	%	%		
	MIX 3	-	ACT INH	%	%		
	MIX 4	-	ACT INH	%	%		
	MIX 5	-	ACT INH	%	%		
	MIX 6	-	ACT INH	%	%		

DUAL RATE • EXPO	SWITCH POSITION		AILE	ELEV	RUDD
	0	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%
	1	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%

US 7,391,320. Other patents pending.

www.spektrum-rc.com

Created 5/11 16798 SPM7800